

การทดลองสอนความมีระเบียบวินัยแก่เด็กที่ระดับพัฒนาการ
ทางสติปัญญาต่างกันโดยวิธีกลุ่มสัมพันธ์

18 ส.ค. 2526

สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 พระโขนง กรุงเทพฯ 11 โทร. 3921575, 3915058

ปริญญานิพนธ์

ของ

บุญยงค์ นิสกวานิชย์

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

กันยายน 2525

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำนิสิตและคณะกรรมการสอบ ได้พิจารณาปฏิญานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิตของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการที่ปรึกษา

.....
.....

.....ประธาน

.....
.....

.....กรรมการ

คณะกรรมการสอบ

.....
.....

.....ประธาน

.....
.....

.....กรรมการ

.....
.....กรรมการ

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งในโครงการวิจัยของภาคจิตวิทยา คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ซึ่งมีจุดมุ่งหมายเพื่อส่งเสริมด้านการสอนจริยศึกษา ในโรงเรียน ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สวนา พรพัฒน์กุล ประธานโครงการไว้ ณ ที่นี้ ที่กรุณาช่วยชี้แนะแนวทาง และตรวจแก้ไขเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล ให้ได้อย่างดียิ่ง

ขอกราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรีชา ธรรมมา และอาจารย์วัฒนา ศรีสัตย์วาจา ที่กรุณาเป็นประธานกรรมการและกรรมการ ตลอดจนได้ให้ข้อเสนอแนะและช่วยแก้ไขข้อบกพร่องจนปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ดังด้วยดี

การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลงได้ด้วยดีเพราะได้รับความกรุณาจาก อาจารย์มณฑา พวงมะเคื้อ อาจารย์ใหญ่โรงเรียนวัดไค้ และอาจารย์ประสิทธิ์ บางขาม ผู้ช่วยฝ่ายวิชาการ ที่ได้ให้นักเรียนเป็นกลุ่มตัวอย่างในการทดลองสอน ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณมา ณ ที่นี้ และขอขอบคุณนักเรียนทุกคนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างตลอดจนโรงเรียนต่าง ๆ ที่สังกัดกรุงเทพมหานครในเขตพระโขนง ที่ได้ให้ความร่วมมือและช่วยเหลือในการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบคุณคุณคุณสมพร พลอยงาม คุณพิจิตรา พงษ์จินดากร คุณวิริยาภรณ์ ชัยชลทรัพย์ คุณวัชร วงษ์ศักดิ์ และคุณวิจิต อิศระวิริยะกุล และเพื่อน ๆ ร่วมรุ่นจิตวิทยาพัฒนาการ ทุกคนที่ให้ความสนใจและช่วยเหลือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการทำปริญญานิพนธ์ฉบับนี้

ท้ายสุดนี้ผู้วิจัยขออภิวาทถึงพระคุณของพ่อแม่และแม่ที่ช่วยเป็นกำลังใจสนับสนุน ให้ผู้วิจัยฟันฝ่าอุปสรรคในการทำวิจัยครั้งนี้ จนกระทั่งผู้วิจัยประสบความสำเร็จในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้

บุญยงค์ นิสภาวาณิช

สารบัญ

บทที่

หน้า

1	บทนำ	1
	คำนำ	1
	ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	6
	ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	6
	ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	7
	คำนิยามศัพท์เฉพาะ	8
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	11
	เอกสารเกี่ยวกับความมีระเบียบวินัย	11
	เอกสารเกี่ยวกับทัศนคติ	16
	เอกสารเกี่ยวกับวิธีการกลุ่มสัมพันธ์	21
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนโดยวิธีกลุ่มสัมพันธ์	25
	ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาและความคิดของเพียเจต์	28
	ทฤษฎีและเอกสารงานวิจัยเรื่องจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับระดับพัฒนาการ	
	ทางสติปัญญา	32
	สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า	33
3	วิธีดำเนินการวิจัย	35
	กลุ่มตัวอย่าง	35
	เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล	36
	วิธีจัดกระทำกับข้อมูล	48
	สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	49

4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	50
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	54
การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	55
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	55
5 บทย่อ สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	74
บทย่อ	74
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	74
กลุ่มตัวอย่าง	74
เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล	75
วิธีดำเนินการรวบรวมข้อมูล	75
วิธีจัดการกับข้อมูล	76
สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล	77
อภิปรายผล	79
ข้อเสนอแนะ	85
บรรณานุกรม	87

บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	แสดงการจัดกลุ่มตัวอย่างและลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	36
2	แสดงค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนความรู้ ความเข้าใจเรื่องความมีระเบียบวินัยของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม จากผลการทดลองครั้งที่หนึ่ง ครั้งที่สอง และครั้งที่สาม	56
3	แสดงค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนทัศนคติต่อการแสดงความมีระเบียบวินัยของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม จากผลการทดลองครั้งที่หนึ่ง ครั้งที่สอง และครั้งที่สาม	57
4	เปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจเรื่องความมีระเบียบวินัยของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มจากคะแนนการทดสอบครั้งที่หนึ่งและครั้งที่สอง ...	59
5	เปรียบเทียบทัศนคติต่อการแสดงความมีระเบียบวินัยของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม จากคะแนนการทดสอบครั้งที่หนึ่งและครั้งที่สอง	60
6	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนความรู้ความเข้าใจเรื่องความมีระเบียบวินัยของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม	61
7	เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยที่ปรับแล้วของความรู้ความเข้าใจในเรื่องความมีระเบียบวินัยเป็นรายคู่ในแต่ละวิธีการ ...	62
8	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนรวมของคะแนนทัศนคติต่อการแสดงความมีระเบียบวินัยของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม	63
9	เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยที่ปรับแล้วของทัศนคติต่อการแสดงความมีระเบียบวินัยเป็นรายคู่ในแต่ละวิธีการ	65
10	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนรวมของคะแนนความรู้ความเข้าใจเรื่องความมีระเบียบวินัยในแต่ละระดับพัฒนาการทางสติปัญญาของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีกลุ่มสัมพันธ์	66

11	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนรวมของคะแนนทัศนคติต่อการแสดง ความมีระเบียบวินัยในแต่ละระดับพัฒนาการทางสติปัญญาของกลุ่ม ตัวอย่างที่ใช้วิธีกลุ่มสัมพันธ์	67
12	เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความรู้ ความเข้าใจ เรื่อง ความมีระเบียบวินัยจากคะแนนการทดสอบครั้งที่หนึ่งกับครั้งที่สาม และคะแนนการทดสอบครั้งที่สองกับครั้งที่สามในกลุ่มที่ใช้วิธี กลุ่มสัมพันธ์	68
13	เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนทัศนคติต่อการแสดงความมี ระเบียบวินัยจากคะแนนการทดสอบครั้งที่หนึ่งกับครั้งที่สามและ คะแนนการทดสอบครั้งที่สองกับครั้งที่สามในกลุ่มที่ใช้วิธีกลุ่ม สัมพันธ์	69
14	เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความรู้ความเข้าใจเรื่องความ มีระเบียบวินัยจากคะแนนการทดสอบครั้งที่หนึ่งกับครั้งที่สามและ คะแนนการทดสอบครั้งที่สองกับครั้งที่สามในกลุ่มที่ใช้วิธีสอน แบบธรรมชาติ	70
15	เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนทัศนคติต่อการแสดงความมี ระเบียบวินัยจากคะแนนการทดสอบครั้งที่หนึ่งกับครั้งที่สามและคะแนน การทดสอบครั้งที่สองกับครั้งที่สามในกลุ่มที่ใช้วิธีสอนแบบธรรมชาติ ...	71
16	เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความรู้ความเข้าใจเรื่องความ มีระเบียบวินัยจากคะแนนการทดสอบครั้งที่หนึ่งกับครั้งที่สามและ คะแนนการทดสอบครั้งที่สองกับครั้งที่สามในกลุ่มควบคุม	72
17	เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนทัศนคติต่อการแสดงความมีระเบียบ วินัยจากคะแนนการทดสอบครั้งที่หนึ่งกับครั้งที่สามและคะแนนการ ทดสอบครั้งที่สองกับครั้งที่สามในกลุ่มควบคุม	73

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ

	หน้า
1 เครื่องมือวัดการอนุรักษ์ปริมาณคอกเนื้อ	41
2 เครื่องมือวัดเครื่องการอนุรักษ์น้ำหนัก	43
3 เครื่องมือวัดระดับพัฒนาการทางสติปัญญาชั้นแนวธรรม	45

คำนำ

การพัฒนาบุคคลเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการพัฒนาประเทศ ตัวบุคคลนั้นจิตใจเป็นส่วนสำคัญที่จำเป็นต้องพัฒนา ดังนั้นเพื่อให้การพัฒนาประเทศเจริญก้าวหน้าและบังเกิดผลดีจึงจำเป็นต้องพัฒนาบุคคลภายในชาติให้มีความเจริญทั้งทางความรู้คุณธรรมและจริยธรรมไปพร้อม ๆ กัน ผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวกับการศึกษาทุกระดับตระหนักถึงความสำคัญในเรื่องนี้ จึงได้จัดการศึกษาให้ประชาชนในชาติได้มีความรู้ทั้งทางความรู้พุทธิศึกษา จริยศึกษา พลศึกษา และหัตถศึกษา โดยมุ่งจริยศึกษาเป็นหลักสำคัญประการหนึ่ง ทั้งนี้เพื่อให้ประชากรของชาติได้รับความรู้ที่ถูกต้องและปฏิบัติตนอยู่ในกรอบของศีลธรรม (กรมการศาสนา 2521 : 114) เพราะถ้าคนมีความรู้ดีแต่ขาดศีลธรรมและความประพฤติที่ดีงามแล้ว เขาคงใช้ความรู้ในการเอารัดเอาเปรียบผู้อื่น และใช้ความรู้ไปในทางทำลายมากกว่าสร้างสรรค์ ก่อให้เกิดผลเสียแก่ตนเองและผู้อื่นตลอดจนประเทศชาติได้

ความมุ่งหมายในการจัดจริยศึกษาให้แก่เยาวชนนั้นประการหนึ่งคือ มุ่งให้เยาวชนมีความประพฤติไปในรูปแบบเดียวกัน รู้จักเคารพกฎหมายของบ้านเมือง / เคารพวินัยหรือกติกา โดยไม่ประพฤติล่วงเกินเพื่อให้สังคมเราคำนึงไปโดยปกติสุข เมื่อมองสภาพบ้านเมืองในปัจจุบันจะพบว่า การปลูกฝังจริยธรรมเท่าที่ผ่านมายังหาได้ประสบผลสำเร็จดังจุดมุ่งหมายที่วางไว้ไม่ บุคคลในชาติยังขาดระเบียบวินัย ขาดความเคารพเชื่อฟัง ทำอะไรตามอำเภอใจ โดยไม่คำนึงถึงขนบธรรมเนียมประเพณี กฎข้อบังคับ และกฎหมาย ดังจะเห็นได้จากสังคมไทยปัจจุบัน มีปัญหาต่าง ๆ เกิดขึ้นอย่างมากมาย เช่น ปัญหาการฉ้อราษฎร์บังหลวง ปัญหาการทุจริต ปัญหาอาชญากรรม ปัญหาความสกปรก และเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อม เป็นต้น ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นเหล่านี้แสดงให้เห็นการขาดวินัยของคนในสังคมทั้งสิ้น

ในการอยู่ร่วมกันของสังคมแต่ละกลุ่มประกอบด้วยคนจำนวนมาก ซึ่งมีพื้นฐานระดับการศึกษา ความรู้ จิตใจ การอบรม ความนึกคิดแตกต่างกัน จิตใจความต้องการสิ่งต่าง ๆ

ในการดำรงชีวิตก็ย่อมจะแตกต่างกันไป ด้วย นอกจากนั้นผลประโยชน์ของกลุ่มก็ต่างกัน แต่จะให้สังคมอยู่กันอย่างอิสระเสรีตามความพอใจ ย่อมเป็นไปได้ไม่ได้ ความสับสนวุ่นวายในสังคมย่อมไม่มีวันสิ้นสุด เพื่อความสงบเรียบร้อยของคนโดยส่วนรวมในการอยู่ร่วมกันจึงต้องมีระเบียบแบบแผนควบคุมความประพฤติของสังคม (มาโนช ทันทพานิชย์ 2523 : 41 - 48) โดยเฉพาะในการอยู่ร่วมกันเป็นแบบสังคมในเมืองนั้นจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือ ร่วมใจจากสมาชิกของชุมชน ที่จะช่วยกันรักษาความสะอาด ความมีระเบียบและการเคารพต่อกฎเกณฑ์ของชุมชนเพื่อความผาสุกของการอยู่ร่วมกัน (วิริยพต วิเชียรโชติ 2521 : 23)

ดังนั้นการปลูกฝังจริยธรรมในด้านความมีระเบียบวินัยให้บุคคลในชาติจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับคนไทย ทั้งนี้เพราะคนไทยมีบุคลิกภาพที่แตกต่างกว่าชาติอื่น กล่าวคือ คนไทยมีนิสัยรักอิสระ ชอบระบบอาวุโส ชอบก้าวกายสิทธิของผู้อื่น ชอบอภิสิทธิ์ ขาดการรวมกลุ่มผลประโยชน์ (ดิจิต ชีระเททิน 2516 : 1 - 3) ลักษณะเหล่านี้ทำให้คนไทยขาดระเบียบ ขาดวินัยในการดำรงชีวิตทั้งในด้านส่วนตัวและส่วนรวม ท่านบัญญัติมานันท์ (บัญญัติมานันท์ 2504 : 92) ได้กล่าวว่า "คนไทยจำเป็นต้องฝึกหัดให้มีระเบียบวินัย เพราะคนไทยเรามีเสรีภาพมากมีมากทุกแห่งทุกมุม จึงเป็นคนชอบทำอะไรตามชอบใจ ถ้าหากไม่มีการฝึกกันไว้เสียบ้างว่าขาดระเบียบ ขาดวินัย สำหรับที่จะควบคุมคุ้มครองแล้วคนไทยจะเอาตัวไม่รอด" ทั้งนี้เป็นเพราะระเบียบวินัย เป็นเครื่องช่วยให้ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลเป็นไปด้วยความเรียบร้อยในแนวที่ต้องการ (วันช บรรจง และคณะ 2515 : 105) เป็นสิ่งควบคุมให้บุคคลประพฤติปฏิบัติต่อกันเป็นไปด้วยความเรียบร้อยในสังคมนั้น ๆ นอกจากนั้นระเบียบวินัยจะเป็นสิ่งช่วยให้เกิดความมั่นคง และเกิดความสงบสุขแก่สังคมที่อยู่อาศัย และมีผลถึงประเทศชาติโดยส่วนรวมด้วย ดังนั้นการปลูกฝังความมีระเบียบวินัยให้คนในชาติจึงมีความจำเป็นที่ต้องกระทำอย่างจริงจัง

การฝึกให้สมาชิกของสังคมได้เรียนรู้ และปฏิบัติตามระเบียบกฎเกณฑ์ของสังคมนั้น จำเป็นต้องปลูกฝังตั้งแต่เยาว์วัย หรือในระดับประถมศึกษา เพราะจิตใจเด็กยังละเอียดอ่อน ฝึกง่าย สถาบันที่ทำหน้าที่ได้ดีที่สุดคือ บ้านและโรงเรียน ซึ่งทั้งสองสถาบันนี้มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของเด็กโดยตรง แต่เนื่องจากสภาพเศรษฐกิจและสังคมปัจจุบันเป็นสาเหตุให้สถาบันครอบครัว

ทำหน้าที่ไม่สมบูรณ์เต็มที่เพราะพ่อแม่ผู้ปกครองต้องมีการกินนอนไม่มีเวลาอบรมเลี้ยงดูบุตรได้เต็มที่เท่าที่ควร ดังนั้นโรงเรียนจึงมีบทบาทสำคัญที่จะช่วยปลูกฝังทั้งทางด้านความรู้ ความเข้าใจ ตลอดจนจริยธรรม และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ให้แก่เด็ก

แต่การปลูกฝังจริยธรรมในโรงเรียนเท่าที่ผ่านมายังมีปัญหาและไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร จากผลการสำรวจและวิจัยพบว่า ปัญหาส่วนหนึ่งมีสาเหตุเนื่องมาจากวิธีสอนของครู ถึงผลการวิจัยของ พรเลขา ศุลารักษ์ (พรเลขา ศุลารักษ์ 2517 : 70) ได้วิจัยเกี่ยวกับปัญหาการสอนศีลธรรม ปรากฏว่าครูส่วนใหญ่ใช้วิธีการบรรยาย มีการใช้อุปกรณ์และกิจกรรมน้อยมากทำให้เด็กเบื่อหน่ายการเรียน การวัดผลวัดเฉพาะความรู้ความจำ เด็กไม่สามารถนำไปใช้ได้ จากปัญหาการสอนดังกล่าว ควรหาทางแก้ไขเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ และปลูกฝังความรู้ความเข้าใจและทัศนคติให้ดีขึ้นในตัวเด็ก เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเห็นประโยชน์ และรู้จักนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน และยอมรับไปปฏิบัติจนเป็นนิสัย ในการปลูกฝังจริยธรรมให้เกิดขึ้นในลักษณะดังกล่าว เป็นงานที่ยากเพราะจริยธรรมเป็นเรื่องคุณธรรมทางด้านจิตใจ จำเป็นต้องใช้วิธีการหลาย ๆ วิธี เพื่อสร้างนิสัยที่ดีให้เกิดขึ้นในตัวเด็ก จึงมีผู้เสนอแนะวิธีการต่าง ๆ ไว้มากมายดังนี้

สมพงษ์ พละสุรย์ (สมพงษ์ พละสุรย์ 2521 : 17) ได้เสนอแนะว่า การสร้างนิสัยเป็นเรื่องที่ต้องทำบ่อย ๆ และทำเป็นหมู่คณะในลักษณะกิจกรรมประจำวัน กิจกรรมประจำสัปดาห์ กิจกรรมประจำเดือน ฯลฯ ไม่ควรสอนโดยใช้วิธีให้จด เช่น การสวดมนต์ การร้องเพลง การเล่นเกม การทำงานเป็นหมู่ แบ่งกลุ่มกันรับผิดชอบงานต่าง ๆ จัดกลุ่มสนใจ การทำงานเป็นโครงการ ไม่ควรสอนโดยวิธีให้จด บอก ท่องจำ อย่างแต่ก่อนทั้งนี้เพราะกิจกรรมเป็นกลไกสำคัญยิ่งที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ ตามจุดมุ่งหมายหรือตามปรัชญาการศึกษาที่กำหนดไว้จึงนับว่าเป็นกุญแจที่จะไขไปสู่ความสำเร็จในการสอนทุกระดับ ก่อให้เกิดผลดีแก่ผู้เรียนและผู้สอนเอง (เมกา สัตยธรรม 2522 : 8) ไพฑูรย์ จันทยศ (ไพฑูรย์ จันทยศ 2521 : 14) ได้ให้ข้อเสนอแนะที่คล้ายคลึงกันว่า "นิสัยและคุณธรรมต่าง ๆ เกิดขึ้นเองจากการที่เราให้เขาเรียนเป็นกลุ่ม ทำงานเป็นกลุ่ม ผลัดกันเป็นหัวหน้า ผลัดกันเป็นลูกน้อง เปลี่ยนเวียนกันทุกวัน เพราะจะมองเห็นความสามารถ มองเห็นความสำคัญของคนและกัน โดยไม่ต้องไปสั่งไปสอน ไม่ต้องไปจดให้ท่อง มันเกิดขึ้นจากประสบการณ์..."

นอกจากวิธีสอนดังกล่าวแล้ว ในการสอนจริยศึกษาให้เกิดผลนั้นอาจจะทำได้โดยการ เล่านิทาน การร้องเพลง หรือการวาดภาพ การเล่นละคร หรือการเล่นสมมุติ การเล่นเกมส เพื่อฝึกนิสัย การอภิปรายจากตัวอย่างที่เกิดขึ้น การสร้างสถานการณ์จำลองเพื่อชักจูง ฯลฯ (อาภา ฤกษ์งาม 2521 : 3) นอกจากนั้นการสอนจริยธรรมจำเป็นจะต้องมุ่งที่จิตใจ ให้ผู้เรียนเข้าใจจริยธรรมอย่างถูกต้อง รู้คุณรู้โทษ จนสามารถเปลี่ยนแนวคิดทัศนคติ และ พฤติกรรมไปในทางที่ถูกต้อง

ซึ่งการสอนในลักษณะดังกล่าวข้างต้นนั้น สามารถทำได้โดยการสอนโดยใช้วิธี กลุ่มสัมพันธ์ ซึ่งมีผู้วิจัยพบว่า เป็นวิธีการที่ช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจและทัศนคติ เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นกว่าการสอนแบบธรรมดา ดังจะเห็นได้จากผลการศึกษาของ เขียวภา เคะชะคุปต์ (เขียวภา เคะชะคุปต์ 2516 :) ซึ่งได้ศึกษาเรื่อง "ทฤษฎี กระบวนการกลุ่มสัมพันธ์สำหรับการสอนในระดับประถมศึกษา" พบว่าการสอนตามทฤษฎีนี้ จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ การฝึกทักษะ ปลูกฝังทัศนคติตลอดจนส่งเสริมมนุษยสัมพันธ์ ที่ดีระหว่างผู้เรียนและส่งเสริมบรรยากาศการเรียนรู้แบบประชาธิปไตย และได้มีผู้สนใจนำวิธี กลุ่มสัมพันธ์ไปสอนในวิชาต่าง ๆ พบว่า ได้ผลสอดคล้องกัน

จากข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า การสอนโดยวิธีกลุ่มสัมพันธ์น่าจะเป็นวิธีการที่จะ พัฒนาการเรียนการสอนและทัศนคติทางจริยธรรมของเด็กให้ดีขึ้น โดยเฉพาะการปลูกฝังความ มีระเบียบวินัย ซึ่งเป็นรากฐานให้เด็กและเยาวชนเป็นพลเมืองดีของชาติต่อไปในอนาคต (นพพร พานิชสุข 2524 : 29) ทั้งนี้เพราะการสอนโดยวิธีกลุ่มสัมพันธ์จะทำให้เด็กได้มี โอกาสเสนอความคิดเห็น อภิปรายแก้ปัญหาและเรียนรู้สถานการณ์ต่าง ๆ ด้วยตัวเอง ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้เด็กมีระเบียบวินัยขึ้นมาเอง (พนัส หันนาคินทร์ 2513 : 215) ผู้วิจัยจึงมีความสนใจและนำวิธีการกลุ่มสัมพันธ์มาทดลองสอนความมีระเบียบวินัยให้แก่เด็กเพื่อ ศึกษาวิธีการกลุ่มสัมพันธ์ว่าจะสามารถทำให้ความรู้ความเข้าใจและทัศนคติของเด็กดีกว่ากลุ่มที่ สอนแบบธรรมดาหรือไม่

นอกจากปัญหาวิธีสอนของครูแล้วยังมีปัญหาคำคัญอีกประการหนึ่งคือ ผู้ทำหน้าที่ปลูกฝัง จริยธรรมให้แก่สังคมยังขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องจริยธรรมคือพอ ขาดความรู้เกี่ยวกับ

ธรรมชาติของมนุษย์ โดยเฉพาะธรรมชาติของการพัฒนาจิตใจในด้านจริยธรรม การที่
 บิคารมการอบรมสั่งสอนบุตรก็ดี การที่ครูอาจารย์สอนศิษย์หรือการที่นักสอนศาสนาอบรมศีลธรรม
 ให้แก่เด็กและผู้ใหญ่ก็ดี ถ้าบุคคลเหล่านั้นได้มีความรู้ความเข้าใจธรรมชาติทางพัฒนาการของ
 มนุษย์ในค่านนี้ รู้จักอบรมสั่งสอนและเลือกเนื้อหาสาระอันดีดีธรรม จริยธรรมให้เหมาะสมกับระดับ
 สติปัญญา อายุ อารมณ์ และความต้องการของมนุษย์ การปลูกฝังจริยธรรมให้กับสมาชิกในสังคม
 น่าจะโดยดลดียิ่งขึ้น (ดวงเคื่อน พันธุมนาวัน 2522 : 74) ในปัจจุบันหลักสูตรการสอน
 จริยศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2521 ได้กำหนดจริยธรรมที่ควรปลูกฝังให้กับ
 เยาวชนของชาติหลายประการ ซึ่งยังมีปัญหาว่าการจัดจริยธรรมในค่านต่าง ๆ นั้นเหมาะสม
 กับระดับสติปัญญาของเด็กในระดับใด ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้สนใจว่าจริยธรรมทางค่านความมี
 ระเบียบวินัยนั้นควรจะปลูกฝังให้เกิดแก่เด็กในระดับสติปัญญาใดจึงจะเหมาะสมที่สุด โดยใช่วิธีการ
การกลุ่มสัมพันธ์ ซึ่งคิดว่าเป็นวิธีที่สามารถปลูกฝังความมีระเบียบวินัยให้แก่เด็กได้เป็นอย่างดี
 การปลูกฝังทัศนคติเชิงจริยธรรมให้แก่เด็กนั้น ได้มีผู้เสนอแนะว่าควรเน้นการปลูกฝัง
 ตั้งแต่วัยเด็ก และอายุที่เหมาะสมคืออยู่ในช่วง 2 - 10 ปี ซึ่งเป็นวัยที่เด็กมีความพร้อมที่จะ
 ได้รับการปลูกฝังทัศนคติเชิงจริยธรรมมากที่สุด (ดวงเคื่อน พันธุมนาวัน 2522 : 74)
 ดังนั้น การสอนความมีระเบียบวินัยให้แก่เด็กนั้นสมควรที่จะสอนตั้งแต่เด็กยังเล็ก แต่เนื่อง
 จากการทดลองครั้งนี้ผู้ทดลองจะใช่วิธีการกลุ่มสัมพันธ์ในการสอน ซึ่งผู้เรียนจำเป็นต้องคิด
 วิเคราะห์อย่างมีเหตุผลหรือต้องใช้สติปัญญาคำนวณความคิดเชิงตรรกศาสตร์เข้ามาประกอบ
 ดังนั้นผู้ทดลองจึงเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์เป็นหลัก
 และพบว่าเด็กที่อยู่ในขั้นก่อนขั้นรูปธรรม (Pre - Operation) ยังไม่มีความคิดเชิง
 ตรรกศาสตร์ อาจจะทำให้การสอนไม่ไคล่เท่าที่ควร ดังนั้นผู้ทดลองจึงใช้กลุ่มตัวอย่างที่
 สามารถกระตุ้นให้เกิดความคิดเชิงตรรกศาสตร์ได้คือขั้นก้าวไปสู่ความคิดก้ำกึ่งรูปธรรม
 (Transitional to Concrete) จนถึงขั้นก้าวไปสู่ความคิดค่านนามธรรม
 (Transitional to Formal) เพื่อเปรียบเทียบว่าการสอนความมีระเบียบวินัยโดย
 วิธีกลุ่มสัมพันธ์ให้แก่เด็กที่มีระดับพัฒนาการทางสติปัญญาชั้นใดจึงจะเหมาะสมที่สุด เพื่อ
 ประโยชน์ในการจัดหลักสูตรการสอนจริยศึกษาให้เหมาะสมต่อไป

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อจะได้ทราบว่าการสอนเรื่องความมีระเบียบวินัยแก่กลุ่มที่ใช้วิธีกลุ่มสัมพันธ์ กลุ่มที่ใช้วิธีสอนแบบธรรมดา และกลุ่มควบคุม ทั้งสามกลุ่มนี้กลุ่มใดจะได้รับผลในการเรียนรู้มากที่สุด ในด้านต่อไปนี้

1.1 ความรู้ ความเข้าใจเรื่องความมีระเบียบวินัย

1.2 ทักษะต่อการแสดงออกความมีระเบียบวินัย

2. เพื่อศึกษาว่าการสอนเรื่องความมีระเบียบวินัยโดยวิธีกลุ่มสัมพันธ์ จะมีผลแตกต่างกัน ระหว่างเด็กที่มีระดับพัฒนาการทางสติปัญญาต่างกันหรือไม่อย่างไร

3. เพื่อศึกษาผลรวม (Interaction) ของวิธีการสอนและระดับพัฒนาการทางสติปัญญาที่มีต่อเรื่องความมีระเบียบวินัย

4. เพื่อศึกษาความคงทนของการเรียนรู้ (Retention) เรื่องความมีระเบียบวินัยจากการใช้วิธีการสอนต่างกัน

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

1. ทำให้ทราบว่าการสอนเรื่องความมีระเบียบวินัยแก่กลุ่มที่ใช้วิธีกลุ่มสัมพันธ์ จะทำให้มีความรู้ ความเข้าใจ และทัศนคติเกี่ยวกับความมีระเบียบวินัยแตกต่างไปจากกลุ่มที่ใช้วิธีสอนแบบธรรมดา และกลุ่มควบคุม หรือไม่

2. ทำให้ทราบว่าการสอนโดยวิธีกลุ่มสัมพันธ์จะทำให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ และทัศนคติในเรื่องความมีระเบียบวินัย แก่เด็กที่มีระดับพัฒนาการทางสติปัญญา ในชั้นใดได้ อย่างมีผลมากที่สุด

3. ทำให้ทราบว่าผลรวมของวิธีสอนและระดับพัฒนาการทางสติปัญญา มีอิทธิพลต่อการสอนเรื่องความมีระเบียบวินัยหรือไม่

4. ทำให้ทราบว่าการสอนวิธีใดทำให้มีความคงทนของการเรียนรู้เรื่องความมีระเบียบวินัย

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้แก่เด็กที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2524 จำนวน 90 คน โดยสุ่มตัวอย่างจากเด็กที่มีระดับพัฒนาการทางสติปัญญาต่างกัน 3 ชั้นคือ

1.1 ขั้นก้าวไปสู่ขั้นรูปธรรม (The Transitional to Concrete Operations) จำนวน 30 คน

1.2 ขั้นรูปธรรม (The Period of Concrete Operations) จำนวน 30 คน

1.3 ขั้นก้าวไปสู่ขั้นนามธรรม (The Transitional to Formal Operations) จำนวน 30 คน

2. ตัวแปรที่จะศึกษา

2.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่

2.1.1 วิธีการ

- ก. วิธีกลุ่มสัมพันธ์
- ข. วิธีสอนแบบธรรมชาติ
- ค. วิธีควบคุม

2.1.2 ระดับสติปัญญา แบ่งออกเป็น 3 ชั้นคือ

- ก. ขั้นก้าวไปสู่ขั้นนามธรรม
- ข. ขั้นรูปธรรม
- ค. ขั้นก้าวไปสู่ขั้นนามธรรม

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

- ก. ความรู้ ความเข้าใจในเรื่องความมีระเบียบวินัย
- ข. ทักษะการแสดงความมีระเบียบวินัย

คำนิยามศัพท์เฉพาะ

✓1. ความมีระเบียบวินัย หมายถึง การปฏิบัติที่ถูกต้องตามข้อบังคับ กติกาหรือข้อตกลงที่สังคมยอมรับ ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ได้จำกัดขอบข่ายพฤติกรรมการแสดงควมมีระเบียบวินัย ไว้ดังนี้

- 1.1 ปฏิบัติตามระเบียบ ข้อบังคับของโรงเรียน ได้แก่
 - 1.1.1 แต่งกายสะอาด เรียบร้อย ถูกต้องตามระเบียบของโรงเรียน
 - 1.1.2 เชื่อฟังคำสั่งและปฏิบัติหน้าที่ที่ครูอาจารย์มอบหมายให้
 - 1.1.3 เชื่อฟังคำสั่งตลอดจนประกาศและคำสั่งของโรงเรียน
 - 1.1.4 ปฏิบัติตามกฎหมายข้อบังคับของโรงเรียน
 - 1.1.5 รักษาความสะอาดบริเวณโรงเรียน ทั้งขณะในที่ที่จัดไว้ให้
- 1.2 ปฏิบัติตามระเบียบ ข้อบังคับของสังคม ได้แก่
 - 1.2.1 ปฏิบัติตามกฎหมายจราจร
 - 1.2.2 รักษาสาธารณสมบัติ
 - 1.2.3 ปฏิบัติตามกฎหมายและข้อบังคับของสถานที่ต่าง ๆ
 - 1.2.4 เคารพสิทธิของผู้อื่นและละเว้นการใช้อิทธิทธิ
 - 1.2.5 ปฏิบัติตามระเบียบประเพณีอันดีงาม ✓

ซึ่งความรู้ความเข้าใจและทัศนคติเกี่ยวกับพฤติกรรมเหล่านี้สามารถวัดได้จากแบบทดสอบวัดความรู้ ความเข้าใจในเรื่องความมีระเบียบวินัย และแบบทดสอบวัดทัศนคติต่อการแสดงควมมีระเบียบวินัย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

2. วิธีกลุ่มสัมพันธ์ หมายถึง วิธีการอันประกอบด้วยกิจกรรมที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการแสดงพฤติกรรมตอบสนอง สามารถเรียนรู้ด้วยตัวเอง และมีโอกาสแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่น อันเป็นผลเนื่องมาจากการที่ผู้เรียนได้มีการวิเคราะห์พฤติกรรมของตนเอง และสมาชิกในกลุ่มในขณะที่กิจกรรมนั้นกำลังดำเนินอยู่

3. วิธีสอนแบบธรรมชาติ หมายถึง การสอนที่ประกอบด้วยการบรรยาย การเล่า นิทาน การสาธิต การดูภาพ การทำแบบฝึกหัดและอื่น ๆ ซึ่งไม่รวมวิธีการกลุ่มสัมพันธ์

4. วิธีควบคุม หมายถึง วิธีการที่ผู้วิจัยไม่ได้สอนเรื่องความมีระเบียบวินัยแก่กลุ่ม
ถือว่า เป็นกลุ่มควบคุม

5. ระดับพัฒนาการทางสติปัญญา หมายถึง ระดับพัฒนาการทางสติปัญญาตาม
ทฤษฎีของเพียเจต์ ซึ่งสามารถวัดได้จากแบบทดสอบตามแนวคิดของเพียเจต์ อันประกอบด้วย

5.1 เครื่องมือวัดการรวมประเภท (Class inclusion)

5.2 เครื่องมือวัดการอนุรักษ์ปริมาณที่ต่อเนื่อง (Conservation of
Continuous Quantity)

5.3 เครื่องมือวัดการอนุรักษ์น้ำหนัก (Conservation of Weight)

5.4 เครื่องมือวัดการนำมารวมกัน (Combination)

เมื่อวัดด้วยแบบทดสอบดังกล่าวข้างต้นแล้วแบ่งระดับสติปัญญาเป็น 3 ขั้นดังนี้

1. ขั้นก้าวไปสู่ขั้นรูปธรรม (The Transitional to Concrete Operations)
หมายถึง ช่วงต่อระหว่างขั้นพัฒนาการทางสติปัญญา ขั้นก้าวไปสู่ขั้นปฏิบัติการ (The Period
of Preoperational) และ ขั้นรูปธรรม (The Period of Concrete Operations)
ซึ่งเด็กที่อยู่ในขั้นนี้มีการรับรู้แบบรูปธรรม แต่การรับรู้ที่เด็กไม่สามารถที่จะใช้เหตุผลทาง
ตรรกศาสตร์มาแก้ปัญหาที่มองเห็นจับต้องได้ (Concrete Problem) ได้ทุกกรณี

ในขั้นนี้เด็กสามารถทำแบบทดสอบในขั้นรูปธรรม ซึ่งประกอบด้วยเครื่องมือ
การวัดการรวมประเภท การอนุรักษ์ปริมาณต่อเนื่อง และการอนุรักษ์น้ำหนัก ได้คะแนนรวม
อยู่ในช่วง 6 - 9 คะแนน

2. ขั้นรูปธรรม (The Period of Concrete Operations)
หมายถึง ขั้นที่เด็กพัฒนาความสามารถที่จะคิดโดยใช้เหตุผลตามหลักตรรกศาสตร์ มาแก้ปัญหา
ที่สามารถมองเห็นจับต้องได้

ในขั้นนี้เด็กสามารถทำแบบทดสอบในขั้นรูปธรรม ซึ่งประกอบด้วยเครื่องมือ
การวัด การรวมประเภท การอนุรักษ์ต่อเนื่อง และการอนุรักษ์น้ำหนักได้คะแนนเต็มคือ

12 คะแนน

3. ขั้นก้าวไปสู่ขั้นนามธรรม (The Transitional to Formal Operations) .

หมายถึง ช่วงระหว่างขั้นพัฒนาการทางสติปัญญาขั้นรูปธรรม และขั้นนามธรรม ซึ่งเด็กในขั้นนี้สามารถที่จะคิดโดยใช้เหตุผลตามหลักตรรกศาสตร์มาแก้ปัญหาที่มองเห็นจับต้องได้ทุกกรณี แต่ไม่สามารถที่จะใช้แก้ปัญหาที่เป็นนามธรรมได้ทุกกรณี

ในขั้นนี้เด็กสามารถทำแบบทดสอบในขั้นรูปธรรม ซึ่งประกอบไปด้วยการวัดการรวมประเภท การอนุรักษ์ปริมาณต่อเนื่อง การอนุรักษ์น้ำหนัก ได้คะแนนเต็มคือ 12 คะแนน และทำแบบทดสอบการนำมารวมกัน (Combination) ได้อย่างมีระบบคือ

- สององค์ประกอบได้หมด
- สามองค์ประกอบได้อย่างน้อยหนึ่งในสอง

6. ความรู้ความเข้าใจ หมายถึง ความรู้ความเข้าใจเรื่องความมีระเบียบวินัย ซึ่งสามารถวัดได้จากแบบทดสอบวัดความรู้ ความเข้าใจ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

7. ทักษะการแสดงความมีระเบียบวินัย หมายถึง ท่าที่ ความคิดเห็น ความรู้สึกเฉพาะตัวบุคคลที่มีต่อการแสดงความมีระเบียบวินัยที่ผู้ตอบสามารถแสดงออกได้ 3 ลักษณะ คือ เห็นด้วยซึ่งมีลักษณะนิมานอยู่ในรูปแสดงความสนใจ พอใจ สนับสนุน ปฏิบัติตามด้วยความสมัครใจ และลักษณะไม่เห็นด้วยจะแสดงความไม่พอใจ ชัดแจ้ง ไม่ปฏิบัติตาม กับทัศนคติที่เป็นกลางไม่เข้าข้างใดข้างหนึ่ง เช่น รู้สึกเฉย ๆ หรือไม่แน่ใจ เป็นต้น ซึ่งวัดได้จากแบบสอบถามวัดทัศนคติต่อความมีระเบียบวินัย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

8. ผลรวม (interaction) หมายถึง อิทธิพลรวมระหว่างตัวแปร 2 ตัว ซึ่งในที่นี้ได้แก่วิธีสอนและระดับพัฒนาการทางสติปัญญา

9. เด็ก หมายถึง เด็กนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2524 ตั้งแต่ชั้นประถมปีที่ 4 - 6 และมีระดับพัฒนาการทางสติปัญญาอยู่ในขั้นก้าวไปสู่ขั้นรูปธรรม ขั้นรูปธรรม และขั้นก้าวไปสู่ขั้นนามธรรม

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารเกี่ยวกับความมีระเบียบวินัย

ระเบียบวินัย เป็นสิ่งที่กำหนดมาตรฐานภายนอกขึ้นเพื่อควบคุมการกระทำหรือความประพฤติของบุคคล ดังนั้นระเบียบวินัยจึงเป็นสิ่งที่จำเป็นในสังคมทุกระดับ เพราะนอกจากจะเป็นเครื่องช่วยให้ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลเป็นไปอย่างเรียบร้อยแล้ว (วนิช บรรจง และคณะ : 2521 : 24) วินัยยังเป็นการฝึกกายวาจาให้อยู่ในกรอบที่ดี เพื่อให้การอยู่ร่วมกันของสังคมส่วนรวมเป็นระเบียบเรียบร้อย (จรัส พรหมอยู่ 2519 : 83) อีกด้วย อาจกล่าวโดยสรุปได้ว่า วินัยเป็นทั้งข้อบังคับหรือระเบียบที่ตราไว้เพื่อควบคุมหมู่หรือคณะให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย และช่วยฝึกหัดความประพฤติที่ดีงาม (กรมการศาสนา 2521 : 5) ดังนั้นการปลูกฝังความมีวินัยให้แก่เด็กจึงมีความจำเป็นที่ต้องกระทำ ดังที่ ออซูเบล (Ausubel. 1968 : 59 - 60) ได้กล่าวถึงความจำเป็นในการปลูกฝังความมีระเบียบวินัยให้แก่เด็กว่า วินัยเป็นวัฒนธรรมของสังคม ซึ่งช่วยให้เด็กมีลักษณะต่าง ๆ ดังนี้

1. เรียนรู้มาตรฐานการกระทำหรือท่าความประพฤติที่สังคมยอมรับ
2. มีวุฒิภาวะทางค่านต่าง ๆ เพื่อเป็นผู้ใหญ่ที่มีบุคลิกภาพดี เช่น เป็นผู้กล้าและผู้ตามที่ดี มีความสามารถในการพึ่งตนเอง มีความสามารถในการควบคุมตนเอง เป็นผู้ที่มีความมั่นคงทางอารมณ์ และอดทนต่อความคับข้องใจ
3. มีมโนธรรม (Conscious) ที่ดีมีศีลธรรม
4. มีความปลอดภัยทางอารมณ์

สาเหตุของการเกิดวินัย

สมควร อภัยพันธุ์ (สมควร อภัยพันธุ์ 2507 : 292 - 312) กล่าวว่า วินัยอาจเกิดจากสาเหตุ 2 ประการ คือ

1. เกิดจากการมีอำนาจภายนอกบังคับ เช่น นักเรียนไม่ทุจริตเพราะกลัวครูจับได้ หรือผู้ร้ายไม่กล้าขโมยเพราะเห็นตำรวจยืนอยู่ เป็นต้น

2. เกิดจากการมีจิตใจรู้สึกผิดชอบชั่วดี ไม่กระทำผิดวินัย เพราะบังคับใจตนเองได้
อาจกล่าวได้ว่า วินัยแบ่งเป็น 2 ประเภทคือ

1. วินัยในตนเอง หมายถึง กระบวนการหรือวิธีการควบคุมพฤติกรรมตนเอง
โดยคนเป็นผู้แนะนำตนเองให้ประพฤติไปตามแนวทางที่เลือกไว้

2. วินัยในหมู่คณะ หมายถึง การใช้ระเบียบข้อบังคับเป็นเครื่องมือรักษา
ความเป็นระเบียบเรียบร้อย

การรักษาวินัยทั้ง 2 ประเภทมีความจำเป็นอย่างยิ่ง มิฉะนั้นแล้วการปฏิบัติงานต่างจะ
บรรลุผลดีสมความมุ่งหมายไม่ได้

จุดมุ่งหมายในการฝึกวินัยในปัจจุบัน โครและโคร (Crow and Crow. 1956:106)
กล่าวว่า ไม่ไ้มุ่งแต่เพียงให้เด็กปฏิบัติตามระเบียบต่าง ๆ เท่านั้น แต่มุ่งให้เด็กได้มีการพัฒนา
การควบคุมตนเองด้วย เพราะการฝึกวินัยดังกล่าวจะเป็นการช่วยให้เด็กได้กระทำสิ่งต่าง ๆ
โดยคำนึงถึงตนเองและผู้อื่น นอกจากนั้นยังก่อประโยชน์แก่เด็กดังนี้คือ

1. ช่วยให้เด็กมีความประพฤติเป็นระเบียบเรียบร้อย
2. ช่วยให้เด็กมีความรับผิดชอบในหน้าที่ของตน
3. ช่วยสร้างความสามัคคีปรองดองกันให้เกิดขึ้นในหมู่คณะ
4. ช่วยส่งเสริมความเจริญก้าวหน้าของตนเอง
5. ช่วยให้ครูและเด็กอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข และประสบความสำเร็จในการเรียน

การสอน

6. ช่วยส่งเสริมหลักการปกครองแบบประชาธิปไตย

จะเห็นได้ว่า การฝึกความมีระเบียบวินัย จะช่วยให้เด็กหรือเยาวชนได้มีระเบียบ
ตลอดจนรู้จักใช้ชีวิตให้ดำรงอยู่ในสังคมได้อย่างเป็นสุข ดังนั้นผู้ที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับเด็ก
โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผู้ปกครอง และครู ควรจะได้มีหลักเกณฑ์ในการสร้างวินัยให้กับเด็ก
โดยครูจะต้องเป็นตัวอย่างที่ดีให้แก่เด็ก ไม่เคร่งครัดต่อระเบียบเกินไปหรือคงแก่เรียนเกินไป
ครูต้องรู้วิธีตอบสนองความต้องการทางสังคมและอารมณ์ของเด็ก การส่งเสริมวินัยจึงจะบังเกิด
ผลดี ซึ่งครูอาจจะสร้างวินัยได้โดยวิธีการต่อไปนี้คือ (ทวี ทอแก้ว และคณะ อ้างอิงมาจาก
ธีรชีพ อ่อนโกลสง มปป : 184)

1. สร้างให้สอดคล้องกับพัฒนาการของเด็ก
2. สร้างวินัยที่เด็กสามารถปฏิบัติตามได้ และเป็นประโยชน์ทั้งต่อตัวเด็กและคนอื่น
3. ใช้วิธีให้รางวัลและชมเชย ซึ่งจะได้นิสัยดีกว่าการตำหนิหรือลงโทษ
4. อย่าใช้อารมณ์ในการสร้างวินัย ควรปฏิบัติไปด้วยความสุ่มเยือกเย็น
5. ครูควรยอมรับนับถือและให้ความไว้วางใจเด็ก
6. ครูต้องเป็นกันเอง ให้ความเอาใจใส่ และให้ความรักความอบอุ่นแก่เด็ก
7. ครูควรทำหน้าที่เป็นผู้นำเด็กเกี่ยวกับการปฏิบัติตามวินัยต่าง ๆ
8. ครูต้องศึกษาเด็กแต่ละคนอย่างละเอียด เพื่อความเข้าใจในเด็กเหล่านั้น
9. ครูต้องกระตือรือร้นในการมีวินัย และปฏิบัติตามวินัย เพื่อให้นักเรียนยึดถือเป็น

แบบอย่าง

10. ครูต้องมีความเชื่อมั่นในตนเอง เพื่อเด็กจะได้เกิดความรู้สึกศรัทธาในการที่จะประพฤติปฏิบัติตามวินัยที่ครูปลูกฝัง

ในการสร้างวินัยที่ดีให้เกิดขึ้นในตัวเด็กนั้น เชเวียคอฟ (Sheviakov. 1955 : 4) ได้เสนอแนะลักษณะวินัยที่ดีไว้ดังนี้

1. ตั้งอยู่บนรากฐานของการเสียสละเพื่อมนุษยธรรม เช่น มีอิสรภาพ ความยุติธรรม และความเสมอภาคในหมู่ของคนทั้งหมด
2. ตั้งอยู่บนรากฐานแห่งการยอมรับนับถือศักดิ์ศรีและสิทธิของทุกคน
3. มีผลให้งานที่กระทำอยู่มีประสิทธิภาพมากขึ้น
4. ส่งเสริมให้เด็กมีลักษณะเป็นผู้นำคือพร้อมที่จะบริการและปฏิบัติงานร่วมกับหมู่คณะเป็นอย่างดี

5. วินัยซึ่งกำหนดขึ้นมาจากความเข้าใจว่าต้องทำหรือไม่ทำเพราะอะไรมากกว่าเป็นไปตามคำสั่ง

การส่งเสริมวินัยโดยยึดหลักดังกล่าวจะช่วยให้เด็กมีวินัยที่ดีเกิดขึ้นในตัวเอง แต่ในปัจจุบันยังมีปัญหาทางวินัยเกิดขึ้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งในโรงเรียน สุชา จันทน์เอม (สุชา จันทน์เอม 2521 : 97 - 98) ได้รวบรวมปัญหาทางวินัยที่พบบ่อยมากในขณะที่ยังเด็กอยู่ในโรงเรียน ดังนี้

1. เด็กมีความเชื่องช้า และเฉื่อยชาในการทำกิจกรรมต่าง ๆ
2. การขาดโรงเรียน หรือการหนีโรงเรียน
3. การอยู่ไม่สุข ชอบคุยหรือเล่นกันในห้องเรียนเป็นการรบกวนผู้อื่น
4. การมาโรงเรียนสาย
5. การฝ่าฝืนระเบียบข้อบังคับของโรงเรียน
6. ไม่เชื่อฟังคำสั่งของครู
7. การชมเชยหรือรางวัลแก่ผู้อื่น
8. การสูบบุหรี่หรือยาเสพติด
9. การอยู่ไม่สุข
10. การฉีกปากหรือร้องเพลงในชั้น
11. การดื่มสุรา เล่นการพนันและอื่น ๆ
12. พุดเท้ง และพุดจาหยวนคาย
13. ไม่สนใจการเรียน
14. ชอบลักขโมย
15. ทุจริตในการสอบ
16. เอาจานอื่น ๆ มาทำในขณะเรียน
17. แสดงอารมณ์ฉุนเฉียว โมโหง่าย
18. ไม่รับผิดชอบหน้าที่
19. ชอบทิ้งของสกปรกลงบนพื้น และทิ้งไม่เลือกที่
20. ชอบทำลายสิ่งสวยงาม

ฯลฯ

ปัญหาต่าง ๆ เหล่านี้อาจเกิดจากสาเหตุหลายประการด้วยกัน ดังเช่น อากา เสถียรสวัสดิ์ (อากา เสถียรสวัสดิ์ มปป : 142 - 143) ได้กล่าวถึงต้นเหตุการเกิดปัญหาทางวินัยว่า ปัญหาทางวินัยอาจเกิดจาก

1. ความบกพร่องของกิจการภายในโรงเรียน เช่น โรงเรียนส่งเสริมความสามารถ แต่เพียงด้านใดด้านหนึ่งเพียงด้านเดียว

2. ความบกพร่องอันเกิดจากการสอนของครู ครูสอนโดยไม่คำนึงถึงความสามารถของเด็ก ทำให้เด็กเกิดความเบื่อหน่าย

3. ความบกพร่องอันเกิดจากระเบียบข้อบังคับของโรงเรียน เช่น โรงเรียนมีกฎระเบียบขมขื่นเกินไป

4. ความบกพร่องอันเกิดจากการปกครองของครู ครูมีอารมณ์ไม่มั่นคง ขาดความยุติธรรม ทำให้เด็กมักก่อปัญหาทางวินัย

ดังนั้นการแก้ไขปัญหาทางวินัยนั้นครูควรใช้วิธีการหลาย ๆ วิธี ซึ่งการลงโทษก็เป็นวิธีการหนึ่ง ถ้าครูรู้จักลงโทษให้ถูกวิธี แต่ไม่ควรใช้วิธีเดียวควรหาทางอื่น เช่น ศึกษาปัญหาร่วมกับเด็ก จัดกิจกรรมเพื่อให้เด็กมองเห็นปัญหาของตนเองชัดเจนขึ้นและช่วยผ่อนคลายความตึงเครียดให้แก่เด็ก นอกจากนั้นควรให้รางวัลและการลงโทษที่เหมาะสม

นอกจากการแก้ปัญหาดังกล่าวแล้ว ยังมีแนวทางในการป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาทางวินัยได้ สำหรับวิธีป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาทางวินัยนั้น อาภา เสดียรสวัสดิ์ (อาภา เสดียรสวัสดิ์ มปป : 144) ได้เสนอแนะไว้ดังนี้

1. ครูควรสร้างความสัมพันธ์อันดีกับเด็ก
2. ครูควรส่งเสริมให้เด็กหัดปกครองตนเอง
3. ครูควรส่งเสริมให้ทุกคนได้ทำประโยชน์ให้แก่หมู่คณะ
4. ครูควรจัดให้มีกิจกรรมที่กว้างขวางเพื่อให้ทุกคนได้แสดงความสามารถในทางใดทางหนึ่ง

5. ครูควรห้ามทรมานให้น่าสนใจแก่เด็ก

6. ครูควรรับฟังความคิดเห็นของเด็ก

7. ครูควรใช้การประชาธิปไตยในการปกครอง

ข้อเสนอแนะดังกล่าวอาจทำได้โดยใช้วิธีการกลุ่มสัมพันธ์ เพราะการที่ครูนำวิธีการกลุ่มสัมพันธ์มาใช้ในการเรียนการสอนจะสามารถสร้างความสัมพันธ์ดังกล่าวขึ้นกับเด็กได้ ดังนั้นการสอนความมีระเบียบวินัยให้แก่เด็กโดยวิธีการนี้ ผู้วิจัยคิดว่าอาจมีส่วนช่วยให้เด็กเกิดความรู้และทัศนคติที่ดีต่อความมีระเบียบวินัย

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับทัศนคติ

ทัศนคติเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ส่งผลต่อพฤติกรรมและบุคลิกภาพของบุคคล ดังนั้น การศึกษาบุคลิกภาพของบุคคลใดจึงจำเป็นต้องศึกษาทัศนคติของบุคคลนั้นด้วย ทั้งนี้เพราะ ทัศนคติเป็นสิ่งที่บ่งชี้ทิศทางทางพฤติกรรมแสดงออกของบุคคลที่จะกระทำต่อสิ่งของบุคคลหรือสถานการณ์ นั้น ๆ และเป็นสิ่งที่กำหนดให้บุคคลประพฤติปฏิบัติ หรือตอบสนองในการที่จะชอบหรือไม่ชอบ ต่อบุคคล วัตถุ สถานการณ์ หรือแม้กระทั่งความคิดเห็นต่าง ๆ (เชคส์คี่ โสวาสินี 2521 : 38) ทัศนคติอาจเกิดขึ้นกับบุคคลด้วยสาเหตุ 4 ประการคือ (Allport. 1940:180)

1. เกิดจากการที่บุคคลเรียนรู้ถึงวัฒนธรรมและชนบทรอบเนียบต่าง ๆ ของสังคม แล้วนำสิ่งที่เรียนรู้เหล่านั้นมาเป็นรากฐานของทัศนคติ
2. เกิดจากการที่บุคคลแบ่งแยกความรู้ที่ได้มาจาประสบการณ์ของตนเอง เช่น เด็กที่ได้รับการเลี้ยงดูมาคัมภีร์มองโลกในแง่ดี
3. เกิดจากประสบการณ์เดิมของบุคคลว่ารุนแรงในคำนี้หรือไม่ดี เช่น บุคคลที่ทำ ให้เกลียดชังมากมีลักษณะอย่างใด ก็มักมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อบุคคลที่มีรูปร่างลักษณะเช่นนั้นด้วย
4. เกิดจากการเลียนแบบ และยอมรับเอาทัศนคติของผู้ที่ถูกเลียนแบบนั้นไปเป็น ทัศนคติของตนเอง เช่น การที่บุตรเลียนแบบบิดามารดาของตน เมื่อบิดามีทัศนคติต่อบุคคลหรือ สถานการณ์หนึ่งเช่นใด บุตรก็มักมีทัศนคติเช่นนั้นด้วย

โดยเหตุที่ทัศนคติที่มีอยู่ในเฉพาะบุคคลนั้น ขึ้นอยู่กับลักษณะของสิ่งแวดล้อมที่เขาได้รับ ดังนั้น ทัศนคติของบุคคลนั้น อาจแสดงออกมาได้ทางพฤติกรรม ซึ่งเป็นไปในสองลักษณะ คือ ลักษณะทั้งพอใจหรือชอบ อันเป็นผลให้ผู้นั้นเกิดความพอใจรักใคร่ อยากใกล้ชิดสิ่งนั้น ๆ เรียกว่า ทัศนคติเชิงนิมมาน (Positive Attitude) กับทัศนคติอีกแบบหนึ่ง ซึ่งแสดงออกมา ในรูปของความไม่พึงพอใจ เบื่อหน่าย เป็นผลให้ผู้นั้นเกิดความชิงชัง ไม่อยากเข้าใกล้สิ่งนั้น ๆ เรียกว่า ทัศนคติเชิงนิเสธ (Negative Attitude) (Newcomb. 1954 : 128)

อาจกล่าวได้ว่า ทัศนคติ คือ ภาวะความพร้อมของแต่ละบุคคลที่จะแสดงพฤติกรรม ตอบสนองต่อสิ่งเร้าในสังคมรอบตัว หรือคือแนวโน้มที่จะแสดงพฤติกรรมในทางสนับสนุนหรือ ต่อต้านสภาพการณ์บางอย่างต่อบุคคล สถานการณ์ หรือแนวคิดบางอย่าง (Kendler. 1963:572) ทัศนคติเป็นสิ่งที่เกิดจากการเรียนรู้และประสบการณ์ที่แต่ละคนมีอยู่ ทัศนคติจึงเป็นสิ่งที่มิอาจหลีกเลี่ยง

ต่อบุคคลมาก เป็นตัวตัดสินว่าเรารู้สึกอย่างไร เราควรพูดหรือทำอะไรในสถานการณ์ต่าง ๆ เป็นตัวนำไปประพฤติปฏิบัติ มีอิทธิพลต่อความคิดและกำหนดพฤติกรรมไม่มากนักน้อย (Foster. 1961 : 131) ดังนั้น ทักษะคิดจึงเป็นคุณลักษณะอย่างหนึ่งของบุคลิกภาพที่สร้างขึ้นได้ เปลี่ยนแปลงได้ และเป็นแรงจูงใจที่กำหนดทิศทางของพฤติกรรมของบุคคลที่มีต่อสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ทักษะคิดจึงเป็นองค์ประกอบสำคัญยิ่งที่จะทำให้บุคคลประสบความสำเร็จหรือความล้มเหลวในหน้าที่การงาน หรือกล่าวได้ว่า ทักษะการรู้ หรือทักษะที่มีผลกระทบโดยตรงต่อความรู้สึก หรืออารมณ์ และพฤติกรรมของบุคคลที่กระทำต่อสิ่งนั้น ๆ ด้วย (เคโซ สวนานนท์ 2512 : 28)

จากที่กล่าวมา พอสรุปได้ว่า ทักษะคิดนั้นหมายถึงความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่าง ๆ อันเป็นผลเนื่องมาจากการเรียนรู้ ประสบการณ์และเป็นตัวกระตุ้นให้บุคคลแสดงพฤติกรรม หรือแนวโน้มที่จะตอบสนองต่อสิ่งเรานั้น ๆ ไม่นับทิศทางใดทิศทางหนึ่ง อาจจะเป็นไปในทางสนับสนุนหรือคัดค้านก็ได้ ขึ้นอยู่กับขบวนการอบรม ให้เรียนรู้ระเบียบวิธีของสังคม (Socialization) ซึ่งทักษะคิดนี้จะแสดงออกหรือปรากฏให้เห็นได้ชัดในกรณีที่มีสิ่งเร้านั้น เป็นสิ่งเร้าทางสังคม (เชิดศักดิ์ โสวาสินธุ์ 2520 : 38)

จากความหมายของทักษะคิดจะพบว่า ทักษะคิดมีองค์ประกอบ 3 ประการ คือ (ทิศยา สุวรรณขุ 2520 : 603)

1. ส่วนของความรู้สึก (Affective component) ซึ่งหมายถึงบรรดาความรู้สึกที่ชอบ ไม่ชอบ รักหรือเกลียด หรือกลัว ซึ่งเป็นเรื่องของอารมณ์ของบุคคล ตัวอย่างเช่น คนไทยเกลียดเขมร เพราะเขมรชอบเข้ามาทำร้ายเด็กและผู้หญิง เป็นต้น

2. ส่วนของสติและเหตุผล (Cognitive component) ในส่วนนี้เป็นเรื่องของการใช้เหตุผลของบุคคลในการจำแนกแยกแยะความแตกต่าง ตลอดจนผลต่อเนื่อง ผลได้ผลเสียในส่วนนี้นั้น ถ้าจะพิจารณาอย่างลึกซึ้งก็คือ การที่บุคคลจะสามารถนำเอาคุณค่าทางสังคมที่ได้รับการอบรมสั่งสอน และถ่ายทอดมาใช้ในการวิเคราะห์พิจารณาประกอบเหตุผลของการที่ตนจะประเมินนั่นเอง

3. ส่วนของแบบพฤติกรรม (Behavioral component) ซึ่งหมายถึงแนวโน้มที่จะมีพฤติกรรมนี้จะมีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกับส่วนของความรู้สึก ตลอดจนส่วนของสติและเหตุผล ส่วนของแบบพฤติกรรมนี้จะเป็นส่วนที่บุคคลพร้อมที่จะมีปฏิกิริยาแสดงออกต่อเหตุการณ์หรือ

สิ่งใดสิ่งหนึ่ง ตัวอย่างเช่น คนไทยพร้อมที่จะจ่ายเงินเพื่อซื้ออาวุธปืน หรืออาหารและเสื้อผ้าให้แก่ชาวบ้านที่ถูกเขมรทำร้าย เป็นต้น

อาจกล่าวได้ว่าทัศนคติประกอบไปด้วยการรับรู้จากสิ่งเร้าภายนอกและการคิดพิจารณาภายใน การเกิดอารมณ์ ซึ่งทำให้เกิดการประเมินค่า นิยมในใจโดยรู้ตัวหรือไม่รู้ตัวก็ได้ และพฤติกรรมที่เป็นผลของการรับรู้และการเกิดอารมณ์ (จำเนียร ชวงโชติ และคณะ 2519 : 17) ดังนั้นทัศนคติจึงสามารถก่อตั้งและเปลี่ยนแปลงได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมทางสังคม ประสบการณ์ส่วนตัวของบุคคลนั้น ซึ่ง สงวน สุทธิเลิศอรุณ (สงวน สุทธิเลิศอรุณ 2522 : 118 - 124) ได้กล่าวถึงอิทธิพลภายนอกที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทัศนคติ ไว้ดังนี้คือ

1. การถูกจูงใจชักชวนจากแหล่งอื่น ซึ่งการชักชวนจะได้ผลมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับสิ่งต่อไปนี้

1.1 ลักษณะของผู้ชักชวน ถ้าผู้ชักชวนเป็นผู้ที่มีความน่าไว้วางใจสูง เช่น เป็นผู้เชี่ยวชาญในเรื่องที่ทำการชักชวนหรือเป็นผู้ที่มีบุคลิกภาพที่สังคมยอมรับและยกย่องนับถือ การชักชวนก็มักจะมียผลต่อการเปลี่ยนแปลงทัศนคติของผู้ฟังได้มาก

1.2 เนื้อหาและกระบวนการชักชวน ขึ้นอยู่กับผู้ชักชวนเสนอเนื้อหาและใช้กระบวนการตามลำดับก่อนหลังอย่างไร เช่น ถ้าเกิดการโต้แย้งขึ้น ผู้ชักชวนนำเอาความเห็นของทั้งสองฝ่ายมาบอกให้ผู้ฟังได้รับรู้หรือบอกเฉพาะความคิดเห็นของตนฝ่ายเดียว ผู้ชักชวนเสนอข้อมูลอย่างตรงไปตรงมาหรือเสริมแต่งเพื่อเร้าอารมณ์ผู้ฟังด้วย เป็นต้น

1.3 ผู้ฟังการชักชวน ผู้ฟังการชักชวนจะคล้อยตามการชักชวนนั้นหรือไม่ขึ้นอยู่กับปัจจัยสำคัญ ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์เกี่ยวกับเรื่องที่ชักชวน ฯลฯ

2. สิ่งแวดล้อม ได้แก่

2.1 ความกดดันของกลุ่ม เพราะกลุ่มมีอำนาจในการให้รางวัลและลงโทษ แก่กลุ่มสมาชิกในกลุ่ม พลังของหมู่คณะจะมีอำนาจที่บีบบังคับให้บุคคลอยู่ในแนวทางที่กลุ่มได้กำหนดไว้ บุคคลจะพยายามคิดหรือปฏิบัติตนให้เหมือนกับคนอื่น ๆ ในกลุ่มที่ตัวเองอยู่

2.2 ประสบการณ์ที่พึงพอใจและไม่พึงพอใจ

2.3 โดยวิธีการย้ายกลุ่ม เพราะกลุ่มต่าง ๆ มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนทัศนคติของบุคคลได้อย่างมาก ดังนั้นหากบุคคลได้เข้ากลุ่มสัมพันธ์ (Group Dynamic)

กับบุคคลหลายระดับ หลายอาชีพ บางทีแนวความเชื่ออาจเปลี่ยนไปได้ เพราะได้ฟังเหตุผล และข้อจริงใจจากบุคคลอื่น

2.4 การโฆษณาชวนเชื่อ

2.5 จากแหล่งข่าวสาร ข่าวสารที่สำคัญ เช่น หนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ มีส่วนช่วยเปลี่ยนแปลงทัศนคติของบุคคลได้ ซึ่งจะสามารถเปลี่ยนได้มากหรือน้อยขึ้นอยู่กับคุณสมบัติของแหล่งข่าวว่าจะเชื่อถือได้มากน้อยเพียงใด ผู้ให้ข่าวมีความรับผิดชอบและมีชื่อเสียงเพียงใดด้วย

อิทธิพลของสิ่งต่าง ๆ ดังกล่าวทำให้ทัศนคติของบุคคลเปลี่ยนแปลงได้ แมคกวาย (Mc Guire. 1969. 156) กล่าวว่า การเปลี่ยนแปลงทัศนคตินั้นจะต้องผ่านขั้นตอนการ 5 ขั้นตอนลำดับดังต่อไปนี้คือ

1. การเอาใจใส่ (Attention) เช่น ความสนใจ ความใส่ใจในการรับฟัง ถ้าบุคคลไม่ให้ความสนใจที่จะฟังแล้ว ขั้นตอนการขั้นตอนต่อไปก็จะไม่เกิดขึ้นและจะไม่มี การเปลี่ยนแปลงทัศนคติ สาเหตุที่ทำให้คนสนใจฟัง เอาใจใส่ ได้แก่ ผู้สื่อข่าวและเนื้อหาของสารนั้น ๆ

2. ความเข้าใจ (Comprehension) ความเข้าใจจะเกิดขึ้นได้เมื่อบุคคล เอาใจใส่ต่อสาร ซึ่งควรใช้ข้อความชักจูงให้รับรู้ เกิดความเข้าใจได้โดยง่าย มีความน่าเชื่อถือ

3. การยอมรับ (Acceptance) เป็นผลมาจากข้อ 1 และ 2 หากบุคคลตั้งใจฟัง เกิดความเข้าใจแจ่มแจ้งก็จะทำให้เกิดการยอมรับ การยอมรับมี 3 แบบคือ

3.1 การยอมทำตาม (Compliance) บุคคลยอมรับการชักจูง เพราะหวัง ผลตอบแทนหรือได้รับการยอมรับ

3.2 การเทียบเคียง (Identification) บุคคลยอมรับการชักจูงเพราะหวังที่จะทำตนให้คล้ายคลึงกับผู้ชักจูง ซึ่งเป็นสิ่งที่ตนเองพอใจและอยากที่จะเลียนแบบ

3.3 การยอมรับเข้าเป็นส่วนตน (Internalization) บุคคลยอมรับ การชักจูงเพราะมีผู้ชักจูงให้เขาเห็นประโยชน์ที่จะได้รับและเข้าใจมากขึ้น

4. การเก็บเอาไว้ (Retention) เป็นความคงทนหรือการจำเก็บไว้ ถ้าเป็น เรื่องราวที่มีความสำคัญต่อตัวบุคคล จะทำให้จำได้นาน วิธีการสื่อสารที่ดึงดูดความสนใจแก่ ผู้รับและการเสนอแนะ ๆ จะช่วยให้จำได้นาน

5. การกระทำ (Action) เป็นขบวนการขั้นสุดท้ายของการเปลี่ยนแปลงทัศนคติ คือการแสดงพฤติกรรมเพื่อแสดงถึงการมีทัศนคตินั้น

เนื่องจากทัศนคติเป็นสภาพจิตใจที่มีความมั่นคงพอใช้ การเปลี่ยนแปลงทัศนคติจึงเป็น สิ่งทำได้ยากแต่ก็ไม่ใช่ยากจนทำไม่ได้ จินต์ รักการดี (จินต์ รักการดี 2508 : 15 - 17) ได้เสนอวิธีการที่จะช่วยในการ เปลี่ยนแปลงทัศนคติไว้ดังนี้คือ

1. โดยการให้ความรู้ ซึ่งจะช่วยให้คนเปลี่ยนทัศนคติโดย

1.1 การสัมผัส (Sensation & consciousness) โดยเฉพาะที่

ทางตรง

1.2 ความสนใจ (Interest) ทั้งภายในและภายนอก

1.3 การทัศนากการ (Sight) เพื่อให้เห็นแบบฉบับและตัวอย่างซึ่งเป็น เครื่องล่อใจ

1.4 วิธีให้ความรู้ (Method of Training) ได้แก่วิธีการสอนต่าง ๆ ที่จะช่วยให้การให้ความรู้มีประสิทธิภาพที่สุด ซึ่งอาจทำได้ดังนี้คือ

- ปฐมนิเทศ (Orientation) การอบรมให้ความรู้ต้องนำไปแนะนำ

ในการอบรม

- วิธีตรวจสอบ (Checking) ผลงานที่ได้กระทำขึ้นในระหว่างการอบรม

- วิธีทดสอบ (Test) ในความรู้ที่ได้รับไปในการอบรมนั้น

- วิธีทดสอบและทำการวิจัยออกมา

2. โดยการทำงานร่วมกัน ในโครงการหรือแผนงานใดแผนงานหนึ่ง การทำงาน ร่วมกันนั้นจะก่อให้เกิดทัศนคติขึ้น ซึ่งอาจทำได้โดย

2.1 แสดงความปรารถนาดี และการมีส่วนร่วมในการจัดงาน

2.2 ความเห็นใจซึ่งกันและกัน

2.3 ความเป็นกันเองและความภาคภูมิใจร่วมกันในผลงาน

2.4 การผูกมิตร

2.5 การรู้จักนิสัย

2.6 โอกาสที่ดีที่จะหาทางชี้แจงหรือทำความเข้าใจ

2.7 การไต่ช่วยตนเองของบุคคล

3. การให้ความช่วยเหลือทางด้านการเงิน ซึ่งได้แก่

3.1 ด้านวิชาการและเจ้าหน้าที่

3.2 ด้านการเงิน

3.3 ด้านพัสดุ เครื่องมือ เครื่องใช้และบริการต่าง ๆ

จะเห็นได้ว่า ทัศนคติสามารถเปลี่ยนแปลงได้ ดังนั้นครูผู้สอนควรหาทางส่งเสริมทัศนคติที่ดีในสิ่งที่จะเกิดความสำเร็จแก่เด็ก ถ้าผู้สอนมีความเข้าใจและสามารถสร้างทัศนคติที่ดีให้แก่เด็กได้ ก็จะส่งผลให้เกิดความสำเร็จในการเรียนและการดำเนินชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ประสาร ทิพย์ขาร 2521 : 165)

เอกสารที่เกี่ยวข้องวิธีการกลุ่มสัมพันธ์

วิธีการกลุ่มสัมพันธ์มีรากฐานมาจากแนวความคิดปรัชญาปฏิบัตินิยม (Experimentalism) ของ จอห์น ดีวี่ ซึ่งเน้นกระบวนการมากกว่าเนื้อหาวิชา และถือว่าการเรียนรู้โดยการกระทำ (Learning by doing) เป็นการเรียนรู้ที่แท้จริง และเป็นแม่บทสำคัญในการจัดการศึกษาที่เน้นการรวมกลุ่มทำงานเพื่อการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิดแสดงความคิดเห็น ซึ่งตรงกับหลักการของกระบวนการกลุ่มที่มุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนร่วมมือกันในการทำงาน เป็นการเป็นผู้นำ ผู้ตาม และการเป็นสมาชิกที่ดีของกลุ่ม รวมทั้งทักษะในการมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อสังคม ได้มีผู้ให้ความหมายของวิธีการกลุ่มสัมพันธ์ต่าง ๆ กันดังนี้

ฉลอง ภิมย์รัตน์ (ฉลอง ภิมย์รัตน์ 2521 : 9) ได้ให้ความหมายของวิธีการกลุ่มสัมพันธ์ไว้ว่า วิธีการกลุ่มเป็นเรื่องราวของสัมพันธ์กิริยา (Interaction) ระหว่างสมาชิกในกลุ่มซึ่งเป็นไปอย่างเสรีตามธรรมชาติภายใต้จิตวิทยาและทางสังคม

ทิสนา เทียนเสน (ทิสนา เทียนเสน 1972 : 158 - 159) ได้ให้ความหมายของวิธีการกลุ่มสัมพันธ์ว่าคือกระบวนการที่ในกลุ่มในการแก้ปัญหาหรือกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งร่วมกัน เพื่อเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ผู้เรียนจะเป็นผู้เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองและใช้วิเคราะห์พฤติกรรมของผู้เรียนที่เกิดขึ้นในขณะนั้น เป็นกระบวนการสำคัญในการเรียนรู้ด้วยตนเอง และใช้วิเคราะห์พฤติกรรมของผู้เรียนที่เกิดขึ้นในขณะนั้นเป็นกระบวนการสำคัญในการเรียนรู้ซึ่งการวิเคราะห์นั้นจะนำไปสู่สถานการณ์ที่เป็นจริงในชีวิตประจำวันเป็นส่วนใหญ่

การนำวิธีการกลุ่มสัมพันธ์มาใช้ในการเรียนการสอน จึงเท่ากับเป็นการจัดกิจกรรมให้เด็กได้มีส่วนร่วมกันคิด และสามารถปรับตัวให้อยู่ในสังคมได้ ทิศนา เทียนเสน (ทิศนา เทียนเสน 2515 : 30) ได้ชี้ให้เห็นประโยชน์ของวิธีการกลุ่มว่า ช่วยให้การทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มราบรื่นได้ผลดี เพราะได้ช่วยเตรียมนักเรียนในเรื่องต่าง ๆ ที่จะสร้างความสัมพันธ์ในกลุ่ม ช่วยส่งเสริมและช่วยแก้ปัญหาในด้านมนุษยสัมพันธ์และการรับรู้ของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี กล่าวคือ

1. ช่วยฝึกทักษะในการติดต่อสื่อสารผู้อื่น
2. ช่วยฝึกทักษะในการใช้วิจารณ์อย่างมีสติและแก้ปัญหาต่าง ๆ
3. ช่วยฝึกทักษะในการช่วยเหลือผู้อื่น
4. ช่วยฝึกทักษะในการวิจารณ์วิเคราะห์คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมต่าง ๆ

ทำให้ตัดสินใจว่า สิ่งใดดี - ไม่ดี ควร - ไม่ควร

5. จะช่วยฝึกทักษะในการพิจารณาตนเอง เพื่อรู้จักตนเองดี รู้จุดเด่น ขอบรับ ข้อบกพร่องของตนเอง จะช่วยให้สามารถพัฒนาตนเองได้ดีขึ้น

สภาพการเรียนโดยใช้วิธีการกลุ่มสัมพันธ์มีลักษณะดังนี้ คือ (ปัทมา เทพอักษรพงศ์ 2516 :

16 - 17)

สภาพการเรียน

1. นักเรียนทุกคนมีส่วนร่วมในกิจกรรม
2. กิจกรรมที่ทำเป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความรู้สึกและอารมณ์ ซึ่งทำให้กิจกรรมนั้นมีความหมายต่อผู้เรียน เพราะค้นพบสิ่งที่เรียนด้วยตนเอง
3. มีการวิเคราะห์พฤติกรรมร่วมกันในกลุ่มทำให้เกิดปัญหา
4. สามารถนำสิ่งที่เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในภายหลัง

บทบาทครู

1. มีความเป็นกันเอง และมีความเห็นอกเห็นใจนักเรียน
2. คำพูดของครูลดลง ครูจะให้คำแนะนำช่วยเหลือเมื่อนักเรียนต้องการ
3. ให้กำลังใจ และกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้นในการแสดงออกซึ่งความคิดอิสระและความสามารถของนักเรียนแต่ละคน

4. เข้าใจปัญหา ความต้องการ จุดมุ่งหมาย แรงจูงใจและทัศนคติของนักเรียน
5. ครูเป็นเพียงทำหน้าที่ประสานงานให้กิจกรรมเป็นไปด้วยดีเท่านั้นและไม่ถือเอาการตัดสินใจของครูเป็นใหญ่

บทบาทของนักเรียน

1. พยายามค้นพบในสิ่งที่เรียนด้วยตนเอง
2. ให้ความช่วยเหลือกันและกันในกลุ่มนักเรียน
3. แสดงความรู้สึกและความคิดอย่างอิสระ
4. สามารถวิเคราะห์พฤติกรรมของตนเองและของผู้อื่น
5. มีความรับผิดชอบมากขึ้น

กล่าวโดยสรุป จะเห็นว่า ลักษณะการเรียนรู้โดยใช้วิธีการกลุ่มสัมพันธ์ มีลักษณะดังนี้

คือ

1. ผู้เรียนมีบทบาทในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองจากการเข้าร่วมกิจกรรม แทนการนั่งฟังคำบรรยายของครู
 2. ครูมีหน้าที่เป็นผู้คอยประสานงานและจัดกิจกรรมเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของนักเรียน
 3. การเรียนรู้ไม่ได้เกิดจากครูเพียงผู้เดียว แต่นักเรียนทุกคนจะเป็นแหล่งที่มาของความรู้ โดยทุกคนจะมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และความคิดเห็นซึ่งกันและกัน เพราะฉะนั้นความสัมพันธ์ทางการเรียนรู้จึงมาจากเพื่อนสมาชิกในกลุ่มเป็นสำคัญ
 4. การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในกลุ่มเป็นการเรียนรู้ที่มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับความต้องการและประสบการณ์ของสมาชิกในกลุ่ม
 5. การเรียนรู้เกิดขึ้นใน 3 ลักษณะคือ จากตนเอง จากสมาชิกและจากกลุ่ม
- * การใช้วิธีการกลุ่มสัมพันธ์นี้ นอกจากผู้สอนและผู้เรียนจะต้องมีความเข้าใจบทบาทของตนเองอย่างดีแล้ว กิจกรรมก็เป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยให้การสอนบรรลุเป้าหมายได้ จันทิมา ลิ้มปิเจริญ (จันทิมา ลิ้มปิเจริญ 2522 : 54 - 57) ได้เสนอแนะลักษณะของกิจกรรมในวิธีการกลุ่มสัมพันธ์ ไว้ว่า

1. กิจกรรมนั้นจะต้องเปิดโอกาสให้สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วม
2. กิจกรรมนั้นทำให้มีการรวมกันได้ดี มันคงแน่นแฟ้น
3. กิจกรรมนั้นต้องช่วยลดความเครียด มีเรื่องให้ขำ มีการหัวเราะบ้างในบางช่วงจะทำให้ทุกคนพอใจ
4. กิจกรรมนั้นต้องสร้างความเข้าใจ เห็นใจกัน มิใช่ก่อให้เกิดความแตกร้าง
5. กิจกรรมนั้นต้องให้ข้อคิด มีการประเมินผลในการวิเคราะห์
6. กิจกรรมนั้นเปิดโอกาสให้มีการแสดงความคิดเห็น มีการซักถามและอภิปราย
7. กิจกรรมนั้นมีส่วนให้ความรู้ มีการย้ำให้สมาชิกเข้าใจเนื้อหาที่สอนเร้นอยู่
8. กิจกรรมนั้นต้องชี้แนะแนวทางให้สมาชิกรู้จักตนเอง และกล้าที่จะยอมรับความบกพร่องของตนเอง
9. กิจกรรมนั้นต้องทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีประโยชน์เพื่อจะได้นำไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้

นอกจากการจัดกิจกรรมในลักษณะดังกล่าวแล้ว ผู้สอนจำเป็นต้องมีหลักการในการจัดการเรียนการสอนด้วย ซึ่งการจัดการเรียนการสอนโดยวิธีกลุ่มสัมพันธ์นี้ วิไลวรรณ สันภาวะโกมล (วิไลวรรณ สันภาวะโกมล 2522 : 23 - 26) กล่าวว่าควรยึดหลัก 5 ประการดังนี้คือ

1. ตั้งจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอน ให้สอดคล้องกับหลักจิตวิทยาและเป้าหมายของการศึกษา คือมีจุดมุ่งหมายทั่วไปและจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม
 2. จัดประสบการณ์การเรียนรู้ (Learning Experiences) ซึ่งมีลักษณะเน้นประสบการณ์ขั้นเริ่มแรก ที่ผู้เรียนสามารถเข้าใจได้อย่างตรงแท้ด้วยตนเอง
- กำหนดขั้นกิจกรรมซึ่งกิจกรรมนั้นต้องเหมาะกับผู้อื่นและโอกาสคือ การอภิปราย (Discussion) การตั้งคำถาม (Questioning Strategy) การแสดงบทบาทสมมุติ (Role Playing) การศึกษาเฉพาะกรณี (Case Method) การเล่นเกม (Games) สถานการณ์จำลอง (Simulation)

3. การวิเคราะห์ประสบการณ์การเรียนรู้ เพื่อพัฒนาความสามารถทางสติปัญญา และมนุษยสัมพันธ์ เพื่อนำไปสู่การเรียนรู้ด้วยตนเองประกอบด้วย การวิเคราะห์กระบวนการเรียนรู้และความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในกลุ่มและการวิเคราะห์เนื้อหา

4. การสรุปและนำหลักการไปประยุกต์ใช้ เพื่อให้ผู้เรียนนำไปประยุกต์ใช้กับตัวเอง กับผู้อื่นในการแก้ปัญหาในอนาคต แก้ปัญหาสังคมหรือนำไปประยุกต์เพื่อสร้างสรรค์สิ่งใหม่ที่จะเป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคม

5. การประเมินผล เพื่อให้ทราบว่ากระบวนการเรียนรู้เป็นไปตามเป้าหมายหรือไม่ ผู้เรียนได้พัฒนาการในด้านต่าง ๆ เช่น มนุษยสัมพันธ์ ความรู้ ความเข้าใจอารมณ์มากขึ้นเพียงใด การประเมินผลที่ดีที่สุดในกระบวนการกลุ่ม คือ ให้ผู้เรียนได้ประเมินผลตนเอง ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนอย่างยิ่ง ควรให้ผู้เรียนได้ประเมินผลสัมฤทธิ์ของกลุ่มซึ่งหมายถึงการทำงานกลุ่ม ความสามัคคี ประเมินผล ความสัมพันธ์ในกลุ่ม ซึ่งจากการให้ข้อวิจารณ์แก่กัน จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถประเมินผลพฤติกรรมของตนเองและความสัมพันธ์ที่มีต่อผู้อื่นได้

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนโดยวิธีกลุ่มสัมพันธ์

จากการศึกษาของผู้คนควาวิจัย ปรากฏว่านักเรียนที่เรียนโดยวิธีกลุ่มสัมพันธ์จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะคิดคำนวณมนุษยสัมพันธ์ ทักษะคิดด้านการทำงานกลุ่ม และทัศนคติต่อการเรียนการสอนด้วยกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์แตกต่างจากเด็กที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบธรรมดา ดังนี้

เขาวภา เดชะคุปต์ (เขาวภา เดชะคุปต์ 2516 : 227 - 240) ในการทำวิจัยเรื่อง "ทฤษฎีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์สำหรับสอนในระดับประถมศึกษา" โดยสร้างแบบตัวอย่างของทฤษฎีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์สำหรับการสอนระดับประถมศึกษาให้เป็นแนวทางสำหรับครู และผู้สนใจได้นำไปใช้ โดยทำการทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4, 5 และ 6 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผลการทดลองปรากฏว่า แบบตัวอย่างบทเรียนที่สร้างขึ้นสามารถประยุกต์ใช้กับนักเรียนต่างระดับชั้นและต่างระดับความสามารถได้ และการเรียนการสอนตามทฤษฎีนี้ ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ ได้รับการฝึกทักษะ ปลูกฝังทัศนคติ ค่านิยม ตลอดจนมนุษยสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้เรียน และส่งเสริมบรรยากาศแบบประชาธิปไตยไปพร้อม ๆ กัน

ปัทมา เทพจักรพงศ์ (ปัทมา เทพจักรพงศ์ 2516 : 83 - 85) ได้ทำการวิจัยเรื่องการสอนอ่านเอาเรื่องภาษาอังกฤษด้วยกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์กับการสอนแบบแปลในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสุพรรณารามวิทยาคม ผลการทดลองปรากฏว่าสัมฤทธิ์ผลของนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ไม่แตกต่างกับสัมฤทธิ์ผลของนักเรียน

ที่ได้รับการสอนแบบวิธีแปล แต่ผลจากการสำรวจทัศนคติในการเรียนของนักเรียน ปรากฏว่านักเรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนด้วยกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์

พัชรีย์ เอี่ยมทัศน (พัชรีย์ เอี่ยมทัศน 2518 : 46 - 49) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบผลการสอนวิทยาศาสตร์ หน่วยร้อยละ โดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ และวิธีการสอนแบบธรรมดาในชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนประถมทวีธาภิเศก ใช้เวลาสอน สัปดาห์ละ 5 ชั่วโมง สอน 5 สัปดาห์ ผลปรากฏว่า หลังจากสอนแล้วผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกัน แต่หลังจากสอน 1 เดือน กลุ่มที่เรียนด้วยกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยวิธีธรรมดา สำหรับทัศนคติค่านิยมมนุษยสัมพันธ์ นักเรียนกลุ่มที่เรียนด้วยกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์พัฒนาไปในทางที่ดีขึ้น ส่วนกลุ่มที่เรียนแบบธรรมดา ไม่เปลี่ยนแปลง

นันทนา เทพบรวิรักษ์ (นันทนา เทพบรวิรักษ์ 2519 : 47 - 51) ได้ทำการวิจัย เรื่องการเปรียบเทียบผลการสอนวิทยาศาสตร์ หน่วยพลังงาน โดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ และวิธีสอนแบบธรรมดา ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ใช้เวลาสอนสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 1 - 2 ชั่วโมง รวมเวลา 6 สัปดาห์ ผลปรากฏว่า กลุ่มที่เรียนด้วยกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูงขึ้น และทัศนคติค่านิยมมนุษยสัมพันธ์ และทัศนคติทางการเรียนเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นกว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีธรรมดา และหลังจากเรียนจบแล้ว 1 เดือนนักเรียนที่เรียนด้วยกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์มีความมั่นใจใน เนื้อหาดีกว่าส่วนค่านิยมมนุษยสัมพันธ์ของทั้ง 2 กลุ่ม ไม่เปลี่ยนแปลงจากเดิม แต่ นักเรียนกลุ่มที่เรียนด้วยกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์มีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น

สุภาพรรณ พวงจันเพชร (สุภาพรรณ พวงจันเพชร 2519 : 46 - 49) ได้วิจัย เรื่องการเปรียบเทียบผลการสอนวิชาศีลธรรมหน่วยคุณธรรมเสริมสร้างลักษณะนิสัย โดยวิธี กระบวนการกลุ่มสัมพันธ์และวิธีสอนแบบธรรมดา ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ใช้เวลาสอนสัปดาห์ละ 6 ชั่วโมง 5 สัปดาห์ติดต่อกัน ผลปรากฏว่า หลังสอนนักเรียนทั้งสองกลุ่มมีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูงขึ้น ส่วนทัศนคติค่านิยมมนุษยสัมพันธ์ของ นักเรียนที่เรียนด้วยกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น เหนือกว่านักเรียนที่เรียนด้วย การสอนแบบธรรมดาและหลังจากสอน 1 เดือน นักเรียนทั้ง 2 กลุ่มไม่มีการเปลี่ยนแปลงทัศนคติ

ค่านมุษย์สัมพันธ์ไปจากหลังการสอนจบใหม่ ซึ่งคุณธรรมที่วัดได้แก่ ความซื่อสัตย์ ความกล้า และละอายต่อบาป ความกล้าหาญ ความอดุสาหะ และความโอบอ้อมอารีเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่

เลริมศิริ เมนะเศวต (เลริมศิริ เมนะเศวต 2520 : 49 - 51) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การเปรียบเทียบผลการสอนวิชาหลักการสอนหน่วยโรงเรียนประถมศึกษา โดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์และการสอนแบบธรรมดา ในระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาปีที่ 2 ของวิทยาลัยครูเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์ โดยใช้เวลาทำการทดลอง 5 สัปดาห์ รวม 10 คาบ ผลปรากฏว่า หลังสอนทั้งสองกลุ่มมีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูงขึ้น และไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และหลังสอน 1 เดือนต่างก็มีคะแนนลดลงทั้งสองกลุ่ม ส่วนด้านทักษะและทัศนคติในการทำงานกลุ่มนั้น การสอนด้วยกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์สามารถช่วยให้นักศึกษามีทักษะและทัศนคติในการทำงานกลุ่มได้ดีกว่าการสอนแบบธรรมดา และเมื่อผ่านไป 1 เดือน ทักษะและทัศนคติในการทำงานกลุ่มของทั้ง 2 กลุ่ม ไม่เปลี่ยนแปลงจากเดิม

มณฑา ขงอินเนตร (มณฑา ขงอินเนตร 2521 : 55 - 58) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบผลการสอนวิชาเรขาคณิต โดยใช้กระบวนการกลุ่มสัมพันธ์และวิธีสอนแบบธรรมดา ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสนามบิน จังหวัดขอนแก่น โดยใช้เวลาสอนสัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง รวม 6 สัปดาห์ ผลการทดลองปรากฏว่า นักเรียนที่เรียนด้วยกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ มีพัฒนาการทางสัมฤทธิ์ผลและทัศนศัตถ์ค่านมุษย์สัมพันธ์เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยวิธีธรรมดา แต่เมื่อเรียนผ่านไป 1 เดือน นักเรียนที่เรียนด้วยกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ สามารถคงพัฒนาการด้านสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนไว้ได้ระดับเดียวกับที่เรียนจบใหม่ ๆ และมีทัศนศัตถ์ค่านมุษย์สัมพันธ์พัฒนาดีขึ้นกว่าเดิม ส่วนแบบที่เรียนด้วยวิธีธรรมดามีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนลดลง และมีทัศนศัตถ์ค่านมุษย์สัมพันธ์ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม

สุพัตรา เชื้อมชัยตระกูล (สุพัตรา เชื้อมชัยตระกูล 2523 : 55) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง "สิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม" ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้วิธีสอนแบบกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์กับวิธีสอนแบบปกติ ผลการวิจัยปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยวิธีสอนแบบกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์กับวิธีสอนแบบปกติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนที่เรียนโดยวิธีสอนแบบกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ จะมีทัศนศัตถ์ที่ดี

ต่อการเรียนการสอนแบบกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์

สะอาด เลิศศิริ (สะอาด เลิศศิริ 2523 : 58) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบผลการสอนวิชาภาษาไทย เรื่อง "ลูกน้อยหอยดั่งข" ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้วิธีการบวนการกลุ่มสัมพันธ์กับวิธีสอนแบบธรรมดา ผลการวิจัยปรากฏว่า การสอน วิชาภาษาไทย เรื่องลูกน้อยหอยดั่งขด้วยวิธีการบวนการกลุ่มสัมพันธ์กับวิธีสอนแบบธรรมดา ทำให้นักเรียนทั้งสองกลุ่มมีพัฒนาการด้านการเรียนรู้ขึ้นที่ระดับนัยสำคัญ .01 แต่เมื่อเปรียบเทียบผลการสอนหลังเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยวิธีการบวนการกลุ่มสัมพันธ์กับวิธีสอนแบบธรรมดา ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ .01 และนักเรียนกลุ่มทดลองมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนโดยวิธีการกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์

วิริยะ บุญยะนิวาสน์ (วิริยะ บุญยะนิวาสน์ 2523 : 47 - 49) ได้ทำการวิจัย เรื่องการเปรียบเทียบการสอนจริยธรรมโดยวิธีการบวนการกลุ่มสัมพันธ์กับการสอนแบบธรรมดา ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่หก ผลการวิจัยปรากฏว่า เมื่อสอนจริยธรรม เรื่องความมีระเบียบวินัย ความซื่อสัตย์ และความรับผิดชอบ ด้วยวิธีการบวนการกลุ่มสัมพันธ์และวิธีสอนแบบธรรมดาแล้ว กลุ่มที่สอนด้วยกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์มีทัศนคติทางจริยธรรมทั้ง 3 เรื่องสูงกว่ากลุ่มที่สอน ด้วยวิธีธรรมดา และหลังจากสอนไปแล้ว 1 เดือน ทัศนคติทางจริยธรรมของนักเรียนทั้งสอง กลุ่มยังคงเดิม แต่กลุ่มที่สอนด้วยกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์สูงกว่ากลุ่มที่สอนด้วยวิธีธรรมดา

ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาและความคิดของเพียเจต์ (Piaget's Cognitive Development theory)

ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ เชื่อว่าสติปัญญาเป็นเรื่องของการปรับ พฤติกรรม การปะทะสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม การจัดระเบียบการคิดและการแสดงออกต่าง ๆ การปรับพฤติกรรมดังกล่าวจะเริ่มต้นด้วยการคิดแบบถือตัวเองเป็นใหญ่ (Egocentrism) จนพัฒนาขึ้นมาเรื่อย ๆ เป็นแบบที่มีเหตุผลเมื่อโตเป็นผู้ใหญ่ มีขบวนการต่อเนื่องกัน จนเกิด โครงสร้างที่ซับซ้อนเพิ่มขึ้น โดยการปรับปรุงให้เหมาะสมกับสภาพของสิ่งแวดล้อมอยู่เสมอ (สวนา พรพัฒน์กุล 2522 : 276 - 278)

เพียเจต์ได้แบ่งระดับขั้นของการพัฒนาทางสติปัญญาออกเป็น 4 ขั้น ดังนี้

(Baldwin, 1968 : 190 - 193 ; Flavell, 1963 : 85 - 236)

1. ขั้นของการรับรู้ด้วยประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหว (The period of Sensori motor) พัฒนาในขั้นนี้จะเริ่มตั้งแต่เกิดจนถึงอายุ 2 ปี นับว่าเป็นระยะการพัฒนาที่สำคัญมาก เนื่องจากเป็นระยะซึ่งเด็กใช้วิธีทางกายสำรวจสิ่งแวดล้อมซึ่งทำให้เด็กเริ่มสร้างแบบความคิดของตนเองขึ้น ในช่วงนี้เด็กจะปฏิบัติการในระดับที่ใช้ด้วยคำหรือสัญลักษณ์อื่น ๆ กิจกรรมทางสติปัญญาที่เป็นการปฏิบัติการจากภายในยังไม่เกิดในระยะนี้ ตอนช่วงเดือนแรก พฤติกรรมที่ปรากฏอยู่ในรูปของการเคลื่อนไหวตามอัตโนมัติหรือปฏิกิริยาสะท้อน (Reflex Actions) เท่านั้น ต่อมาในช่วงเดือนที่สองทารกจะเกิดนิสัยบางอย่าง เช่น การดูดนม การร้องไห้ ฯลฯ หลังจากนั้นเดือนต่อไปทารกจะแสดงปฏิกิริยาสะท้อน ซึ่งมากกว่าธรรมดา สามารถแสดงพฤติกรรมซ้ำ โดยทารกจะรวมเอาชนิดต่าง ๆ ของสิ่งเร้าเข้าด้วยกัน ทำให้โครงสร้างทางสมอง (Schema) ค่อย ๆ พัฒนาเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ จนสามารถทำพฤติกรรมที่เกิดจากความงุนงงได้ ทารกจะสามารถนำเอาโครงสร้างที่มีอยู่มาสัมพันธ์กันได้ ซึ่งสังเกตได้จากการที่เด็กอ้าปากเมื่อเห็นขนม หลังจากนั้นทารกจะรู้จักสำรวจสิ่งแวดล้อมรอบ ๆ ตัว เริ่มพัฒนาการคงที่ของวัตถุและความถาวรของวัตถุ โดยเข้าใจความจริงเกี่ยวกับการย้ายที่อยู่ (Displacement) รวมทั้งรู้ว่าวัตถุใดหายไปไหน นับว่าเป็นการค้นพบความถาวรของวัตถุอีกประการหนึ่ง และในช่วงอายุ 18 - 24 เดือน เด็กจะเข้าช่วงหัวเลี้ยวหัวต่อ (Transitional) กับขั้นเริ่มต้นของการรู้จักคิดโดยอาศัยสัญลักษณ์

2. ขั้นการคิดก่อนปฏิบัติการ (The Period of Pre - Operation Thought) พัฒนาในขั้นนี้อยู่ในช่วงอายุ 2 - 7 ปี ซึ่งประกอบด้วยความคิดก่อนสังเกต (Preconceptual Thought) ซึ่งอยู่ในช่วงอายุ 2 - 4 ปี และความคิดด้วยญาณ (Intuitive Thought) ซึ่งอยู่ในช่วงอายุ 4 - 7 ปี เด็กในขั้นนี้มีคุณภาพของความคิดเหนือกว่าเด็กที่อยู่ในขั้นประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหว เด็กจะสามารถตอบสนองต่อสัญลักษณ์และเครื่องหมายซึ่งเป็นพื้นฐานของการพัฒนาความคิดและภาษา เด็กจะสามารถนึกถึงการกระทำต่าง ๆ ในสมองโดยไม่ต้องลงมือ ประกอบการกระทำนั้นด้วยตัวเอง ในขั้นนี้เด็กจะเริ่มใช้ภาษาและภาษาจะพัฒนาอย่างรวดเร็ว ในช่วงอายุ 2 - 4 ปี ซึ่งภาษาในระยะนี้ส่วนใหญ่จะเป็นแบบยึดตัวเองเป็นศูนย์กลาง และไม่มีการโต้ตอบกับผู้อื่น (Non - Social) แต่ระยะต่อมาเมื่อเด็กอายุประมาณ 6 - 7 ปี เด็กจะสามารถใช้ภาษาติดต่อกับผู้อื่นได้กว้างขวางขึ้น ในขั้นนี้เด็กยังไม่เข้าใจและไม่สามารถจะปฏิบัติการแบบทวนกลับ (Reversibility) ที่หมายถึงความคงที่ถาวรในการคิดกลับไปยังจุดเริ่มต้นได้ (Inhelder & Piaget. 1958 : 272)

เด็กไม่สามารถติดตามการเปลี่ยนแปลงได้ (Transformation) ยังไม่มีสิ่งเกี่ยวกับ การจัดจำแนกประเภท (Classification) การจัดรวมประเภท (Class - inclusion) และการจัดเรียงลำดับ (Seriation) ทั้งนี้เพราะเด็กในชั้นนี้ยังยึดการรับรู้ (Perception) และยึดตัวเองเป็นศูนย์กลาง (Egocentrism) ลักษณะเหล่านี้ทำให้ไปยับยั้งความคิดที่ควรจะไปถึงขั้นรูปธรรม (Concrete Operation) ให้อาจเพราะความคิดในช่วงนี้ส่วนใหญ่จะยังคงตกอยู่ภายใต้การรับรู้

3. ขั้นปฏิบัติการด้วยรูปธรรม (The Period of Concrete Operation) พัฒนาการขั้นนี้อยู่ในช่วงอายุ 7 - 11 ปี ในขั้นนี้การให้เหตุผลของเด็กจะเป็นแบบตรรกศาสตร์ (Logical) เด็กจะเกิดความคิดโดยใช้ตัวปฏิบัติการ (Operation) ซึ่งทำให้เด็กบรรลุถึงการใช้ปฏิบัติการทางตรรกศาสตร์ (Logical Operation) เป็นครั้งแรก ความคิดของเด็กจะไม่ถูกรอบงำด้วยการรับรู้อีกต่อไป เด็กจะสามารถใช้เหตุผลในแบบตรรกศาสตร์มาแก้ปัญหาที่มองเห็นจับต้องได้ (Concrete Problem) เด็กในขั้นนี้จะไม่มีความคิดแบบยึดตัวเองเป็นศูนย์กลาง (Egocentrism) เขาจะสามารถคาดคิดถึงความคิดเห็นของคนอื่น ๆ และภาษาที่เขาใช้ก็เป็นไปตามสังคมนิยมและมีการโต้ตอบติดต่อกัน ในขั้นนี้เด็กจะมีความสามารถในการคิดแบบย้อนกลับ (Reversibility) ซึ่งถือว่าเป็นคุณภาพในการปฏิบัติการทั้งหมด ในช่วงนี้จะมีพัฒนาการในด้านการจัดลำดับ (Seriation) การจำแนกแยกแยะออกเป็นประเภท (Classification) และมีการพัฒนาเกี่ยวกับการอนุรักษ์ ซึ่งจะพัฒนาสิ่งที่ง่ายไปหาสิ่งที่ยาก เด็กในระดับนี้จะสามารถมีการอนุรักษ์ต่าง ๆ ตามลำดับอายุต่าง ๆ กันดังนี้คือ การอนุรักษ์สสาร เมื่ออายุ 7 - 8 ปี พร้อม ๆ กันมีการอนุรักษ์พื้นที่เมื่ออายุ 9 - 10 ปี จะเกิดการอนุรักษ์น้ำหนักเมื่ออายุ 11 - 12 ปี จะเกิดการอนุรักษ์ปริมาตร ขั้นพัฒนาการอนุรักษ์ปริมาตรนี้เด็กควรจะแก้ปัญหาก็ราว ๆ อายุ 7 หรือ 8 ปี แต่ปัญหาการอนุรักษ์ที่ซับซ้อน เช่น การแทนที่น้ำด้วยวัตถุ เด็กยังไม่สามารถแก้ปัญหานั้นจนกว่าจะมีอายุ 12 ปี (Piaget & Inhelder. 1968 : 98)

ถึงแม้เด็กที่อยู่ในขั้นนี้จะสามารถใช้ปฏิบัติการหลักเหตุผลทางตรรกศาสตร์ในการแก้ปัญหาได้ แต่เขาจะสามารถแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับวัตถุหรือเหตุการณ์ที่สามารถมองเห็นจับต้องได้เท่านั้น เขาไม่สามารถแก้ปัญหาคือสมมติขึ้น (Hypothetical Problems)

หรือไม่สามารถแก้ปัญหาที่ถามในรูปของภาษาล้วน ๆ (Complex Operations)

ได้ นอกจากเขาจะบรรลุเข้าสู่ความคิดแบบนามธรรม (Formal Thought)

ซึ่งจะต้องพัฒนาโครงสร้างทางสติปัญญาให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ในขั้นปฏิบัติการควายนามธรรม

4. ขั้นปฏิบัติการควายนามธรรม (The Period of Formal Operations)

พัฒนาการในขั้นนี้อยู่ในช่วงอายุ 11 - 15 ปี เป็นพัฒนาการขั้นสุดยอดของโครงสร้างทางสติปัญญา โครงสร้างต่าง ๆ จะพัฒนาคุณภาพถึงขีดสูงสุดตอนอายุประมาณ 15 ปี ซึ่งเด็กสามารถที่จะคิดโดยใช้หลักเหตุผลทางคณิตศาสตร์เกี่ยวกับปัญหาทุกชนิด เขาสามารถแก้ปัญหาที่สมมุติขึ้น แก้ปัญหาที่ใช้ภาษาในการถามล้วน ๆ และสามารถใช้เหตุผลทางคณิตศาสตร์และสร้างสมมติฐานในการแก้ปัญหาได้ ลักษณะดังกล่าวนี้ทำให้เด็กที่อยู่ในขั้นนามธรรมแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้ง่าย ซึ่งเด็กในขั้นรูปธรรมทำไม่ได้ ทั้งนี้เพราะมีการสร้างโครงสร้างที่เป็นตัวปฏิบัติการใหม่ ๆ ขึ้นได้แก่ โครงสร้างเกี่ยวกับสัดส่วน (Proportion) การสมดุลของของเหลว (Hydrostatic Equilibrium) การอ้างอิงเกี่ยวกับการเคลื่อนที่สัมพันธ์ของวัตถุ (Double System of Reference) และโครงสร้างเรื่องความน่าจะเป็น (Probability) โครงสร้างดังกล่าวอาศัยการรวมเข้าอย่างมีระบบ ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญในการขยายและเสริมพลังในการคิด ซึ่งมีผลทำให้เด็กสามารถใช้ความคิดหาเหตุผลและแก้ปัญหาได้อย่างสมบูรณ์เท่าเทียมกันกับผู้ใหญ่

พัฒนาการทางการคิดตามทฤษฎีของเพียเจต์นี้ จะมีลักษณะต่อเนื่องกันไประหว่างขั้นหนึ่งไปสู่อีกขั้นหนึ่ง แต่ละขั้นไม่ได้แยกจากกันโดยเด็ดขาด เด็กทุกคนต้องผ่านขั้นต่าง ๆ ของพัฒนาการทางการคิดไปตามลำดับขั้น จะไม่มีการกระโดดข้ามขั้นคือ ไม่มีเด็กที่มีสติปัญญาเพิ่มมากขึ้นจากเด็กขั้นก่อนปฏิบัติการ (Pre - Operation) ก้าวข้ามไปสู่ขั้นปฏิบัติการควายนามธรรม (Formal Operation) เลยโดยไม่ผ่านขั้นปฏิบัติการด้านรูปธรรม (Concrete Operations) ไม่ได้ ที่เป็นไปได้อาจจะพัฒนาได้ช้าหรือเร็วกว่ากันเท่านั้น ทั้งนี้เนื่องมาจากประสบการณ์และพันธุกรรมของเด็ก เด็กที่ฉลาดอาจผ่านขั้นต่าง ๆ อย่างรวดเร็ว ในขณะที่เด็กปัญญาที่ต่ำจะผ่านแต่ละขั้นนั้นต้องใช้เวลานานนับเป็นไปอย่างช้า ๆ และอาจไปไม่ถึงขั้นสุดท้ายก็ได้ (Piaget. 1952 : 329)

ทฤษฎีและเอกสารงานวิจัยเรื่องจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับระดับพัฒนาการทางสติปัญญา

เพียเจต์เป็นผู้ริเริ่มความคิดว่าพัฒนาการทางจริยธรรมของมนุษย์นั้นย่อมเกิดจากความฉลาดในการที่จะรับรู้กฎเกณฑ์และลักษณะต่าง ๆ ทางสังคม พัฒนาการทางจริยธรรมของบุคคลจึงขึ้นอยู่กับพัฒนาการทางสติปัญญาของบุคคลนั้น พร้อมทั้งยังกล่าวด้วยว่า พัฒนาการทางจริยธรรมเป็นคู่ขนานไปกับพัฒนาการทางสติปัญญา (Flavell. 1963 : 291) เพียเจต์ (Piaget and Inhelder. 1969 : 122 - 123) พบว่าการตัดสินใจพฤติกรรมของเด็กอายุต่ำกว่า 9 ขวบจะไม่คำนึงถึงสาเหตุ เหตุผล หรือผลที่ตามมา ยึดกฎเกณฑ์ตายตัว เหตุที่เป็นเช่นนี้ เพียเจต์เชื่อว่า เป็นเพราะขอบเขตจำกัดทางเชาว์ปัญญาของเด็กในวัยนี้เมื่อเด็กอายุมากขึ้นจะบอกสภาพการณ์ต่าง ๆ กว้างขึ้น มีเหตุผลและมีแนวการตัดสินใจพฤติกรรมจากจริยธรรมของตัวเอง บุค (Bull. 1969 : 71) ได้ตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างระดับพัฒนาการทางสติปัญญากับเหตุผลทางจริยธรรม โดยมีนัยสำคัญทางสถิติอย่างเด่นชัด เขากล่าวว่า สติปัญญาเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดในหลาย ๆ องค์ประกอบที่สัมพันธ์กับเหตุผลเชิงจริยธรรม และจากการค้นพบในโครงการวิจัยเพื่อวัดการใช้เหตุผลในเรื่องราวของการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรม พบว่า สติปัญญาสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญกับการให้เหตุผลเชิงจริยธรรม (Kay. 1975 : 68) ต่อมา ไลเคียต (Lydiat citing Kay. 1975 : 68) พบว่า สติปัญญาและวุฒิภาวะของการให้เหตุผลเชิงจริยธรรมมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญ เป็ลลิ่ง ณ นคร (เป็ลลิ่ง ณ นคร 2520 : 28 อ้างอิงมาจาก Burt. n.d.) มีความเห็นว่า การปรับปรุงตัวให้เข้าในครรลองของศีลธรรมนั้นเกี่ยวกับระดับพัฒนาการทางสติปัญญา เขาได้ศึกษาเรื่องนี้โดยการสอบสวนระดับพัฒนาการทางสติปัญญาของพวกเด็กเหลือขอ 107 คน อายุตั้งแต่ 6 - 15 ปี เด็กพวกนี้มีสันดานต่าง ๆ เช่น ขี้ขโมย ขี้ขบ เกกมะเหรก เฉลไฉฉฉ ชมขึ้นหญิง ทำลายวัตถุสิ่งของ เป็นต้น อายุปฏิทินโดยเฉลี่ยของพวกเด็กเหล่านี้ 13.2 ปี อายุสมองโดยเฉลี่ย 11.3 ปีเท่านั้น แปลว่า อายุสมองช้ากว่าอายุจริงประมาณ 2 ปี คำนวณโดยเฉลี่ยได้ 85.6 ในการวิเคราะห์แยกประเภทเด็กพวกนี้ออกเป็นพวก ๆ ปรากฏว่ามีพวกจิตทรามอยู่ร้อยละ 7 พวกโง่มากร้อยละ 20 พวกโง่พอประมาณร้อยละ 44 พวกสติปัญญ่าปานกลางมีร้อยละ 2 เท่านั้น จากการสอบสวนนี้แสดงถึงพวกที่ค้อยจริยธรรมหรือเหลือขออัน

ส่วนมากจะมี I.Q. ต่ำ นักจิตวิทยาอีกท่านหนึ่งคือ โคลเบอร์ก ได้ศึกษาเด็กในระดับอายุต่าง ๆ คือ 7 10 13 และ 16 พบว่า ขั้นตอนการพัฒนาทางจริยธรรม 3 ระดับคือ ระดับก่อนกฎเกณฑ์ ระดับตามกฎเกณฑ์ และระดับเหนือกฎเกณฑ์ พัฒนาไปตามลำดับขั้นสัมพันธ์กับอายุที่เพิ่มขึ้น และพบว่า การพัฒนาทางจริยธรรมจากระดับหนึ่งไปสู่ระดับหนึ่ง ขึ้นอยู่กับระดับเชาว์ปัญญา ความสัมพันธ์ระหว่างระดับเชาว์ปัญญากับขั้นพัฒนาการทางจริยธรรมของเด็ก เห็นได้ชัดเมื่อเปรียบเทียบกับขั้นพัฒนาการทางจริยธรรมของโคลเบอร์ก กับขั้นพัฒนาการทางความคิดความเข้าใจของเพียเจต์ (Kohlberg. 1969 : 402)

(Kohlberg citing Mischel and Mischel. 1976 : 102) ในทำนองเดียวกัน เคอร์กิน (Durkin citing Kay. 1975 : 68) ก็พบว่าระดับพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กสัมพันธ์กับระดับของการให้เหตุผลเชิงจริยธรรม แต่ เลอร์นเนอร์ (Lerner) ไม่ยอมรับว่าระดับสติปัญญาของแต่ละบุคคลนั้นเป็นองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับจริยธรรม เพราะแบบทดสอบมาตรฐานวัดความสามารถทางสมองประกอบด้วยคำถามซึ่งทดสอบเหตุผลเชิงจริยธรรมด้วยคำถามที่มีส่วนคล้ายกันอาจทำให้คะแนนสัมพันธ์กัน (Kay. 1975 : 68)

สำหรับในประเทศไทย สุริยา เหมตะศิลป์ (สุริยา เหมตะศิลป์ 2521 : 58) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างจริยธรรมกับระดับพัฒนาการทางสติปัญญา และการยอมรับตนเองของเด็กวัยรุ่นตอนต้น พบว่า นักเรียนที่มีระดับพัฒนาการทางสติปัญญาสูงและนักเรียนที่มีระดับสติปัญญาค่ำ มีการให้เหตุผลเชิงจริยธรรมไม่แตกต่างกัน

จากเอกสารและงานวิจัยดังกล่าว ผู้วิจัยจึงนำมาเป็นแนวทางในการตั้งสมมุติฐานดังนี้

สมมุติฐานในการศึกษาครั้งนี้

1. วิธีการทั้ง 3 วิธี จะให้ผลในการสอนเรื่องความมีระเบียบวินัยแตกต่างกันดังนี้
 - 1.1 กลุ่มที่สอนโดยวิธีกลุ่มสัมพันธ์ มีความรู้ความเข้าใจและทัศนคติเกี่ยวกับความมีระเบียบวินัยสูงกว่ากลุ่มที่สอนแบบธรรมชาและกลุ่มควบคุม
 - 1.2 กลุ่มที่สอนโดยวิธีธรรมชา จะมีความรู้ ความเข้าใจ และทัศนคติเกี่ยวกับความมีระเบียบวินัยสูงกว่ากลุ่มควบคุม

2. ในกลุ่มเด็กที่ได้รับการสอนโดยวิธีกลุ่มสัมพันธ์ เด็กที่มีระดับพัฒนาการทางสติปัญญาต่างกันจะได้รับผลในการเรียนรู้เรื่องความมีระเบียบวินัยแตกต่างกันดังนี้

2.1 เด็กที่อยู่ในชั้นก้าวไปสู่ขั้นนามธรรม จะได้รับผลในการเรียนรู้เรื่องความมีระเบียบวินัยสูงกว่าเด็กที่อยู่ในขั้นรูปธรรมและชั้นก้าวไปสู่ขั้นรูปธรรม

2.2 เด็กที่อยู่ในขั้นรูปธรรม จะได้รับผลในการเรียนรู้เรื่องความมีระเบียบวินัยสูงกว่าเด็กที่อยู่ในชั้นก้าวไปสู่ขั้นรูปธรรม

3. ผลรวมของระดับพัฒนาการทางสติปัญญาและวิธีการสอนจะให้ผลต่อการเรียนรู้เรื่องความมีระเบียบวินัยแตกต่างกัน

4. การใช้วิธีการทั้ง 3 วิธี จะมีผลทำให้มีความคงทนต่างกันดังนี้

4.1 กลุ่มที่ใช้วิธีกลุ่มสัมพันธ์มีความคงทนของการเรียนรู้ทั้งทางด้านความรู้ความเข้าใจและทัศนคติเกี่ยวกับความมีระเบียบวินัยสูงกว่ากลุ่มที่ใช้วิธีสอนแบบธรรมดา

4.2 กลุ่มที่ใช้วิธีสอนแบบธรรมดา มีความคงทนของการเรียนรู้ทั้งทางด้านความรู้ความเข้าใจและทัศนคติเกี่ยวกับความมีระเบียบวินัยสูงกว่ากลุ่มควบคุม

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นเด็กที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2524 ที่มีระดับพัฒนาการทางสติปัญญาอยู่ในขั้นก้าวไปสู่ขั้นรูปธรรม ขั้นรูปธรรมและขั้นก้าวไปสู่ขั้นนามธรรม จำนวน 90 คน

เกณฑ์การเลือกกลุ่มตัวอย่าง มีดังนี้

1. เลือกโรงเรียนประถมศึกษาของรัฐบาลที่ผู้ปกครองมีฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมปานกลางมา 1 โรงเรียน แบบจงใจเลือก (Purposive Sampling)
2. คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มตามสัดส่วน (Stratified Random Sampling) ให้ได้นักเรียน 250 คน
3. นำเครื่องมือทดสอบระดับพัฒนาการทางสติปัญญาตามแนวทฤษฎีของเพียเจต์ มาทดสอบนักเรียนทั้งหมด เพื่อคัดเลือกเด็กออกเป็น 3 ระดับคือ ระดับพัฒนาการทางสติปัญญาขั้นก้าวไปสู่ขั้นรูปธรรม ขั้นรูปธรรม และขั้นก้าวไปสู่ขั้นนามธรรม แล้วสุ่มเด็กที่มีระดับพัฒนาการทางสติปัญญาในแต่ละระดับมาระดับละ 30 คน
4. แบ่งเด็กที่มีระดับพัฒนาการทางสติปัญญาในแต่ละระดับ โดยวิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุม 10 คน กลุ่มทดลอง โดยใช้วิธีกลุ่มสัมพันธ์ 10 คน และกลุ่มทดลองโดยใช้วิธีสอนแบบธรรมชาติ 10 คน จะได้กลุ่มตัวอย่างดังปรากฏตามตาราง 1

ตาราง 1 แสดงการจัดกลุ่มตัวอย่างและลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

ระดับพัฒนาการ ทางสติปัญญา	วิธีการ	กลุ่มสัมพันธ์	สอนแบบธรรมชาติ	ควบคุม	รวม
ขั้นก้าวไปสู่ขั้นรูปธรรม		10	10	10	30
ขั้นรูปธรรม		10	10	10	30
ขั้นก้าวไปสู่ขั้นนามธรรม		10	10	10	30
รวม		30	30	30	90

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีดังนี้

1. แบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจ เรื่องความมีระเบียบวินัย ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยมีวิธีดำเนินการตามลำดับดังนี้

1.1 ศึกษาเนื้อหาเรื่องความมีระเบียบวินัย จากหลักสูตรการสอนจริยศึกษา ตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 ของกระทรวงศึกษาธิการและจากเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

1.2 กำหนดขอบเขตในการศึกษาเรื่องความมีระเบียบวินัย

1.3 นำเนื้อหาเรื่องความมีระเบียบวินัยมาสร้างตารางวิเคราะห์เนื้อหา แล้วสร้างข้อสอบให้มีจำนวนสอดคล้องกับตารางวิเคราะห์เนื้อหา เป็นข้อสอบแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 60 ข้อ

ตัวอย่าง

ข้อ (0) ถ้าโรงเรียนไม่มีกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ให้นักเรียนปฏิบัติจะเกิดผลอย่างไร ?

ก. ผู้ปกครองจะไม่นิยม

ข. นักเรียนทุกคนมีสิทธิเท่าเทียมกัน

ค. โรงเรียนจะรู้ว่านักเรียนไม่มีความสุข

ง. นักเรียนกล้าแสดงความคิดเห็นมากขึ้น

1.4 นำแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจที่สร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ เพื่อให้แน่ใจว่าข้อสอบวัดไ้ครอบคลุมตามเนื้อหาทั้งหมด

1.5 นำแบบทดสอบไปทดลองสอบกับนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 188 คน

1.6 นำแบบทดสอบมาตรวจให้คะแนนโดยถือเกณฑ์ดังนี้

คำตอบที่ถูกต้องให้ 1 คะแนน

คำตอบที่ผิดหรือตอบเกินหนึ่งตัวเลือกให้ 0 คะแนน

เมื่อตรวจและรวมคะแนนแบบทดสอบเรียบร้อยแล้ว นำผลมาวิเคราะห์ดังนี้

1.6.1 วิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก (r) และความยากง่าย (p) ของแบบทดสอบแต่ละข้อ โดยใช้เทคนิค 27% ของ จุง เต ฟาน (Chung Teh Fan. 1952 : 3 - 32) แล้วเลือกข้อสอบเฉพาะข้อที่มีค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง .2 ถึง .8 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) ไม่น้อยกว่า .2 ไว้ได้แบบทดสอบทั้งหมด 35 ข้อ (ดูภาคผนวก ข)

1.6.2 หาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยนำข้อสอบที่คัดเลือกตาม เกณฑ์ดังกล่าวไปทดสอบใหม่กับเด็กที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 200 คน แล้วนำผลที่ได้มาหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตร KR - 20 ของ Kuder Richardson ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.78 ซึ่งมีค่าสูงพอที่จะนำไปใช้ในการวิจัยได้

2. แบบทดสอบวัดทัศนคติต่อการแสดงความมีระเบียบวินัย ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น มีวิธีดำเนินการดังนี้

2.1 ศึกษาทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับทัศนคติและความมีระเบียบวินัย

2.2 นำผลที่ได้จากการศึกษาเขียนเป็นนิยามพฤติกรรม (Behavioral Definition) จากนั้นนิยามพฤติกรรมได้นำมาเขียนเป็นนิยามปฏิบัติการ (Operational Definition)

2.3 สร้างตารางกำหนดน้ำหนักของเนื้อหาแล้วนำนิยามปฏิบัติการจากข้อ 2.2 มาสร้างเป็นข้อสอบซึ่งในแต่ละข้อเป็นสถานการณ์ที่เราที่มีความหมายต่อผู้ตอบ คือ เป็นสถานการณ์ทั่ว ๆ ไปที่นักเรียนมีโอกาสประสบในชีวิตประจำวัน และเป็นสถานการณ์ที่ไม่เกินความจริง จนนักเรียนไม่มีโอกาสกระทำจริง จำนวน 60 ข้อ โดยสร้างเป็นแบบทดสอบแบบปลายเปิด โดยเปิดโอกาสให้ผู้ตอบได้แสดงความคิด ความรู้สึกต่อสถานการณ์นั้น

ตัวอย่าง

ข้อ (0) ในการสอบไล่ครั้งหนึ่ง ขณะที่ครูออกไปนอกห้อง ท້อยเห็นเพื่อนหลายคน เอาหนังสือขึ้นมาดู ขณะนั้นท້อยทำข้อสอบไม่ได้เหมือนกัน ถ้านักเรียนเป็นท້อยจะทำอย่างไร

2.4 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปให้ผู้มีคุณวุฒิทางจิตวิทยาพิจารณาความเที่ยงตรง แบบ face Validity

2.5 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นในข้อ 2.3 ไปทดสอบกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 180 คน

2.6 นำคำตอบของนักเรียนที่ได้มาปรับปรุงสถานการณ์ที่สร้างขึ้นให้เหมาะสมกว่าเดิม แล้วสร้างสถานการณ์ที่แสดงพฤติกรรมเกี่ยวกับความมีระเบียบวินัย ซึ่งมีทั้งสถานการณ์ที่แสดงพฤติกรรมทางบวก และทางลบ ต่อเรื่องความมีระเบียบวินัย โดยสร้างมาตราวัดทัศนคติเป็น 5 ช่วงคือ สมควรอย่างยิ่ง สมควร ไม่แน่ใจ ไม่สมควร ไม่สมควรอย่างยิ่ง โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

- ข้อความที่เป็นพฤติกรรมทางบวก มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ถ้าตอบ	สมควรอย่างยิ่ง	ให้	5	คะแนน
ถ้าตอบ	สมควร	ให้	4	คะแนน
ถ้าตอบ	ไม่แน่ใจ	ให้	3	คะแนน
ถ้าตอบ	ไม่สมควร	ให้	2	คะแนน
ถ้าตอบ	ไม่สมควรอย่างยิ่ง	ให้	1	คะแนน

- ข้อความที่เป็นพฤติกรรมทางลบ มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ถ้าตอบ	สมควรอย่างยิ่ง	ให้	1	คะแนน
ถ้าตอบ	สมควร	ให้	2	คะแนน
ถ้าตอบ	ไม่แน่ใจ	ให้	3	คะแนน
ถ้าตอบ	ไม่สมควร	ให้	4	คะแนน
ถ้าตอบ	ไม่สมควรอย่างยิ่ง	ให้	5	คะแนน

2.7 นำแบบทดสอบวัดทัศนคติที่สร้างขึ้นไปให้ผู้มีคุณวุฒิทางจิตวิทยาพิจารณาความเที่ยงตรงแบบ Face Validity อีกครั้งเพื่อปรับปรุงแบบสอบถามก่อนนำไปใช้

2.8 นำแบบทดสอบที่แก้ไขจากข้อ 2.7 ไปทดสอบกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 ซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 273 คน นำผลการสอบมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ข้างต้น แล้วนำคะแนนที่ได้มาทำการวิเคราะห์ดังนี้

2.8.1 วิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ โดยนำคะแนนของนักเรียนแต่ละคนมาเรียงจากคะแนนสูงสุดไปจนถึงต่ำสุด แล้วคำนวณหาค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ โดยใช้เทคนิค 25% แบ่งกลุ่ม โดยคัดผู้ที่ได้คะแนนสูงเป็นกลุ่มสูง และผู้ได้คะแนนต่ำเป็นกลุ่มต่ำ แล้วนำคะแนนทั้งสองกลุ่มมาวิเคราะห์โดยใช้ t -test (Guilford 1965 : 184) เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยแต่ละข้อของ 2 กลุ่มนี้ แล้วเลือกร้อยที่มีค่า t ตั้งแต่ 2 ขึ้นไป ไว้ใช้ในการทดสอบ ได้แบบทดสอบทั้งหมด 40 ข้อ (ดูภาคผนวก ข)

2.8.2 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยนำแบบทดสอบที่คัดเลือกได้ไปหาความเชื่อมั่น โดยใช้สูตร α - coefficient ของ Cronbach ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.779 ซึ่งนับว่าเป็นแบบทดสอบวัดทัศนคติที่มีค่าความเชื่อมั่นในระดับสูงพอสามารถนำไปใช้ในการวิจัยได้

3. เครื่องมือวัดระดับพัฒนาการทางสติปัญญาตามทฤษฎีของเพียเจต์ ประกอบด้วยเครื่องมือต่าง ๆ ดังนี้

3.1 เครื่องมือวัดระดับพัฒนาการทางสติปัญญา ในขั้นรูปธรรม ใช้เครื่องมือ

3 ชนิดคือ

ก. เครื่องมือวัดเรื่องการรวมประเภท (Class Inclusion)

ใช้เครื่องมือที่สร้างจากแนวคิดของเพียเจต์

- อุปกรณ์
1. ดอกกุหลาบ 8 ดอก
 2. ดอกดาวเรือง 2 ดอก

- วิธีทดสอบ
1. แนะนำให้เด็กรู้จักชื่อดอกไม้ แล้วครูถามเด็กดังนี้
 - ที่ครูถืออยู่ในมือนี้ทั้งหมดเรียกว่าอะไร ?
 - กุหลาบเป็นดอกไม้หรือไม่
 - ดาวเรืองเป็นดอกไม้หรือไม่
 - ทั้งหมดนี้เราเรียกว่าอะไร

2. ครูนำดอกกุหลาบและดาวเรืองมารวมกันแล้วถามเด็กดังนี้
 - ในกำมือนี้นี้มีดอกกุหลาบมากกว่าหรือดอกดาวเรืองมากกว่า ?

ถ้าเด็กตอบว่ามีดอกไม้มากกว่าหรือมีดอกกุหลาบมากกว่า ครูจะให้เด็กบอกเหตุผลว่าทำไมจึงคิดว่ามีดอกไม้มากกว่า หรือมีดอกกุหลาบมากกว่า

- ถ้ามีเด็ก 2 คนต้องการพาดอกไม้ให้ เป็นข้อข้อหนึ่ง ดังนั้นครูจึงให้ดอกกุหลาบทั้งหมดแก่เด็กคนแรก เด็กคนนั้นเอาไปกำและส่งคืนให้ครู แล้วครูให้ดอกไม้ทั้งหมดแก่เด็กคนที่ 2 เขาเอาไปกำแล้วส่งคืนให้ครู ใครจะมีข้อใหญ่กว่ากัน เด็กคนแรกหรือเด็กคนที่สอง พร้อมทั้งให้เด็กให้เหตุผลว่าทำไมจึงคิดว่าคนหนึ่งได้มากกว่า หรือคนที่สองได้มากกว่า

ถ้าเด็กไม่เข้าใจคำถาม ครูจะถามซ้ำใหม่โดยจะหยุดถามเป็นตอน ๆ คือจะหยุดหลังจากพูดถึงเด็กคนแรกแล้วถามว่า "เด็กคนแรกได้อะไร ?" แล้วจึงพูดถึงเด็กคนที่สอง แล้วจึงถามต่อว่า "เด็กคนที่สองได้อะไร ?" แล้วจึงถามต่อไปว่า "ใครมีช่อดอกไม้ใหญ่กว่ากัน ?"

- ถ้าครูให้ดอกกุหลาบแก่หนูทั้งหมดจะเหลืออะไรอยู่ในช่อนี้ ? ทำไม ?
- และถ้าครูให้ดอกไม้แก่หนูทั้งหมดจะมีดอกอะไรเหลืออยู่ในช่อนี้ ? ทำไม ?
- ในโลกนี้หนูคิดว่ามีดอกกุหลาบมากกว่าหรือมีดอกไม้มากกว่า ? ทำไม ?

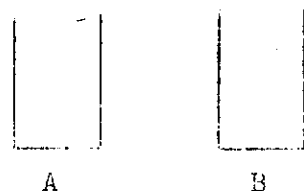
เมื่อถามจบแล้ว ครูจะกลับไปซักถามตอนต้น ๆ ใหม่ เพื่อพิสูจน์ให้แน่ใจว่าเด็กรู้จักจริงหรือไม่

ข. เครื่องมือวัดการอนุรักษ์ปริมาณต่อเนื่อง (Conservation of Continuous Quantity) จะใช้เครื่องมือที่สร้างมาจากแนวคิดของเพียเจต์

- อุปกรณ์
1. แก้วน้ำขนาดเท่ากัน 2 ใบ บรรจุน้ำเท่ากัน
 2. แก้วทรงสูงปากแคบ
 3. แก้วน้ำทรงเตี้ยปากกว้าง
 4. แก้วน้ำขนาดเล็ก 4 ใบ เท่า ๆ กัน

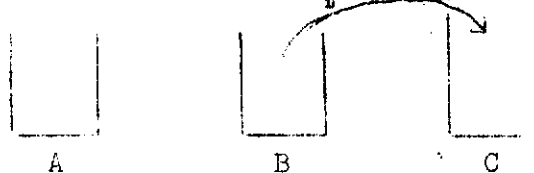
วิธีทดสอบ ครูแนะนำอุปกรณ์

1. ให้เด็กดูน้ำในแก้ว 2 แก้ว (A และ B) ซึ่งสูงเท่ากันและขนาดเท่ากันหรือไม่



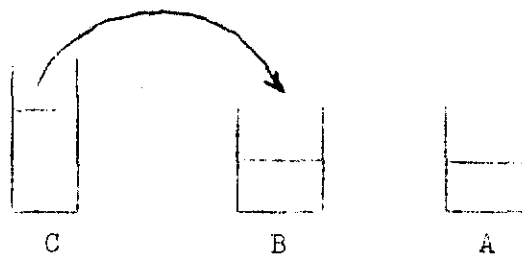
ถ้าเด็กตอบว่าไม่เท่ากันให้เด็กทำน้ำ 2 แก้วนั้นให้เท่ากันและให้เด็กรับรู้ว่ามีน้ำในแก้ว 2 แก้วเท่ากันเสียก่อน

2. ครูตั้งคำถามถามเด็กว่า "ถ้าครูเทน้ำจากแก้ว B ใส่ในแก้ว C ซึ่งเป็นแก้วทรงสูงปากแคบ หนูคิดว่าน้ำในแก้ว C น่าจะอยู่ในระดับใด (โดยให้เด็กชี้ที่แก้ว)"

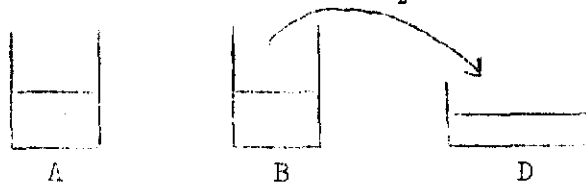


เมื่อเด็กตอบแล้ว ครูเทน้ำลงในแก้วสูงปากแคบ (C) แล้วถามเด็กว่า "น้ำใน 2 แก้วนี้ (A กับ C) เท่ากันหรือไม่ ?" ถ้าเด็กตอบว่า ไม่เท่ากัน ครูตั้งคำถามต่อไปว่า "หนูว่าแก้วไหนมากกว่า" ทำไม ? ถ้าเด็กตอบว่า เท่ากันให้เด็กแสดงเหตุผลว่า "ทำไมคิดว่าน้ำ 2 แก้วนี้เท่ากัน หนูทราบได้อย่างไร ?"

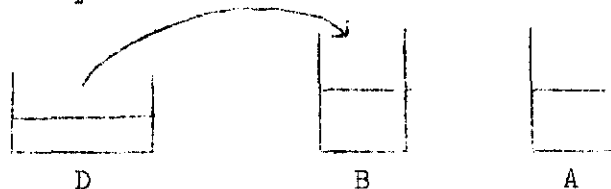
3. ถามเด็กว่า "ถ้าครูเทน้ำจากแก้วนี้ (C) กลับมาในแก้วนี้ (B) น้ำในแก้ว (B) จะเท่ากับน้ำในแก้ว A หรือไม่" ให้เด็กแสดงเหตุผลโดยถามว่า "ทำไมหนูจึงทราบว่าเท่ากัน" หรือทำไมหนูจึงทราบว่าไม่เท่ากัน" แก้วไหนมีน้ำมากกว่า ?" เมื่อเด็กตอบเรียบร้อยแล้ว ครูเทน้ำจากแก้ว C ใส่ลงในแก้ว B



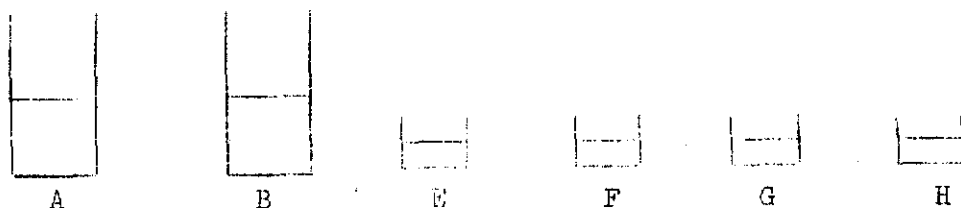
4. ครูเทน้ำในแก้ว B ใส่ในแก้ว D ซึ่งเป็นแก้วทรงเตี้ยปากกว้างแล้วถามเด็กว่า "น้ำใน 2 แก้วนี้ (B และ D) เท่ากันหรือไม่ ?" หรือว่า "น้ำในแก้วไหนมากกว่า" เมื่อเด็กตอบแล้ว ครูถามถึงเหตุผลว่า "ทำไมหนูจึงทราบว่า น้ำ 2 แก้วนี้เท่ากัน" หรือ "ทำไมหนูจึงทราบว่า น้ำ 2 แก้วนี้ไม่เท่ากัน" "หนูทราบได้อย่างไร ?"



5. ถามเด็กว่า "ถ้าเด็กรินน้ำจากแก้วนี้ (D) กลับมาใส่ในแก้วนี้ (B) น้ำในแก้ว B จะเท่ากับน้ำในแก้ว A หรือไม่ ?" ให้เด็กแสดงเหตุผลโดยถามว่า "ทำไมหนูจึงทราบว่าเท่ากัน" หรือ "ทำไมหนูจึงทราบว่าไม่เท่ากัน" "หนูทราบได้อย่างไร ?" เมื่อเด็กตอบเรียบร้อยแล้วครูเทน้ำจากแก้ว B ใส่ในแก้ว D



6. ครูเทน้ำจากแก้ว ใส่ลงในแก้วน้ำเล็ก ๆ 4 ใบ (E, F, G และ H) แล้วตั้งคำถามถามเด็กว่า "หนูว่าน้ำในแก้วใบเล็ก ๆ 4 ใบนี้จะเท่ากับน้ำในแก้ว A หรือไม่ ?" หรือว่า "หนูว่าน้ำในแก้ว A มากกว่าหรือน้อยกว่าแก้วใบเล็ก 4 แก้วนั้น ?" ให้นักเรียนแสดงเหตุผลว่า "ทำไมจึงทราบว่าเท่ากันหรือไม่เท่ากัน หนูทราบได้อย่างไร ?"



7. ถามเด็กว่า "ถ้าครูเทน้ำจากแก้วใบเล็ก ๆ 4 ใบนี้ทั้งหมดนี้ใส่ในแก้ว B น้ำในแก้ว B จะเท่ากับน้ำในแก้ว A หรือไม่ ให้เด็กแสดงเหตุผลว่าทำไมจึงทราบว่าเท่ากันหรือไม่เท่ากัน เมื่อเด็กตอบแล้วครูเทน้ำจากแก้วเล็ก ๆ ทั้ง 4 ใบใส่ลงในแก้ว B

เมื่อถามคำถามเสร็จแล้ว ครูถามคำถามข้างต้นกลับอีกเพื่อให้แน่ใจว่าเด็กเข้าใจจริง

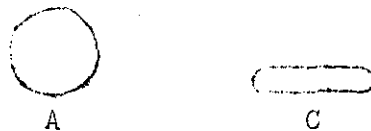
ก. เครื่องมือวัดเรื่องการอนุรักษ์น้ำหนัก (Conservation of Weight) ใช้เครื่องมือที่สร้างจากแนวคิดของเพียเจต์

- อุปกรณ์
- ดินน้ำมัน 2 ก้อน หนักเท่ากัน
 - คาชั่ง

วิธีทดสอบ 1. ครูปั้นดินน้ำมันให้เป็นก้อนกลม 2 ก้อน ให้มีขนาดเท่ากันและมีน้ำหนักเท่ากัน แล้วถามนักเรียนว่า "หนูว่าดินน้ำมัน 2 ก้อนนี้หนักเท่ากันไหม ?" ให้เด็กชี้แจงว่า ดินน้ำมัน 2 ก้อนนี้หนักเท่ากันเสียก่อน



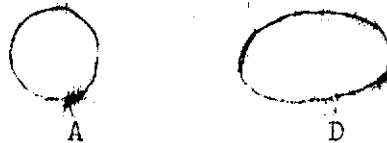
2. ครูนำดินน้ำมันก้อน B มาปั้นเป็นรูปไส้กรอก แล้วถามเด็กว่า "ดินน้ำมัน 2 ก้อนนี้ (A กับ C) หนักเท่ากันหรือไม่ ? หรือว่าก้อน A หนักเท่า C หรือ C หนักกว่าก้อน A ? ให้เด็กแสดงเหตุผลโดยถามเด็กว่า ทำไมจึงทราบว่าเท่ากันหรือก่อนใครหนักกว่ากัน ?



3. ถามเด็กว่า "ถ้าครูปั้นดินน้ำมันก้อน C (รูปไส้กรอก) กลับไปเป็นรูปกลม แล้วดินน้ำมันก้อน C จะหนักเท่ากันกับก้อน A หรือไม่ ? ให้เด็กแสดงเหตุผลโดยถามเด็กว่า "ทำไมหนูจึงคิดว่าดินน้ำมัน 2 ก้อนนี้เท่ากัน หรือไม่เท่ากัน" ดินน้ำมันก้อนไหนหนักกว่ากัน ? เมื่อเด็กตอบแล้วครูปั้นดินน้ำมันก้อน C ให้เป็นรูปกลมตามเดิม



4. ครูนำน้ำมันก้อน B มาปั้นเป็นรูปกลมแบน แล้วถามเด็กว่า "ดินน้ำมัน 2 ก้อนนี้ (A กับ D) หนักเท่ากันหรือไม่ ? หรือว่าก้อน A หรือ D หนักกว่ากัน ? ให้เด็กแสดงเหตุผลโดยถามเด็กว่า "ทำไมหนูจึงทราบว่าเท่ากันหรือก้อนใดหนักกว่ากัน ?"



5. ถามเด็กว่า "ถ้าครูปั้นดินน้ำมันรูปกลมแบน (D) กลับไปเป็นรูปกลมแล้ว มันจะหนักเท่ากับอีกก้อนหนึ่ง (A) หรือไม่ ? "ทำไมหนูจึงคิดว่าดินน้ำมัน 2 ก้อนนี้หนักเท่ากัน หรือไม่เท่ากัน ?" "ดินน้ำมันก้อนไหนหนักกว่ากัน" เมื่อเด็กตอบแล้วครูปั้นดินน้ำมันก้อน D ให้เป็นรูปกลมตามเดิม



6. ครูแบ่งดินน้ำมันก้อน B ให้เป็นชิ้นเล็ก ๆ แล้วปั้นเป็นรูปกลมหลาย ๆ ลูก แล้วถามเด็กว่า "ดินน้ำมันก้อนนี้ (A) หนักเท่ากับดินน้ำมันก้อนนี้ (E) หรือไม่ ?" หรือหนูคิดว่าดินน้ำมัน A หรือ E หนักกว่ากัน ? ให้เด็กแสดงเหตุผลโดยถามว่า "ทำไมหนูจึงคิดว่าดินน้ำมันก้อน A หรือ E หนักเท่ากันหรือมากกว่าอีกก้อนหนึ่ง ?" หนูทราบได้อย่างไร ?



7. ครูถามเด็กว่า "ถ้าครูปั้นดินน้ำมันชิ้นเล็ก ๆ ทั้งหมดรวมกันเป็นรูปกลม ๆ จะเท่ากับดินน้ำมันก้อน A หรือไม่ ? ให้เด็กแสดงเหตุผลว่าทำไมจึงคิดว่าเท่ากันหรือไม่เท่ากัน เสร็จแล้วครูปั้นดินน้ำมันชิ้นเล็ก ๆ เป็นก้อนกลม

เมื่อเด็กตอบคำถามทั้งหมดเรียบร้อยแล้ว ครูถามคำถามที่ถามมาข้างต้นเพื่อให้แน่ใจว่าเด็กมีความเข้าใจจริง ๆ

เกณฑ์การให้คะแนน

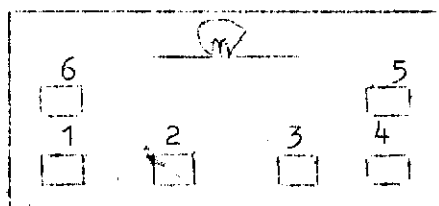
การให้คะแนนจะพิจารณาตามเกณฑ์ต่อไปนี้

ถ้า ตอบถูก	อธิบายถูกต้องชัดเจน	ให้	4	คะแนน
ถ้า ตอบถูก	อธิบายถูกต้องไม่ชัดเจน	ให้	3	คะแนน
ถ้า ตอบถูก	อธิบายถูกต้องบ้างผิดบ้าง	ให้	2	คะแนน
ถ้า ตอบถูก	อธิบายไม่ถูก	ให้	1	คะแนน
ถ้า ตอบผิด	อธิบายไม่ถูก	ให้	0	คะแนน

3.2 เครื่องมือวัดระดับพัฒนาการทางสติปัญญาในชั้นปฏิบัติการควายนามธรรม จะใช้เครื่องมือวัดด้านการนำมารวมกัน (Combination) ซึ่ง สมเกียรติ ทิพย์ทัศน์ (สมเกียรติ ทิพย์ทัศน์ 2522 : 28 - 32) ได้สร้างขึ้น โดยดัดแปลงมาจากเครื่องมือทดสอบ "การรวมกันของสารเคมีที่มีสีและไม่มีสี" (Combination of Colored and Colorless Chemical Bodies) ของอินเฮลเดอร์ และเพียเจต์ (Inhelder and Piaget.)

เครื่องมือมีลักษณะเป็นแผงอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ประกอบด้วยสวิตช์ 6 อันและหลอดไฟ

1. ภาพ ดังภาพ



ภาพแสดงเครื่องมือวัดระดับพัฒนาการทางสติปัญญาชั้นปฏิบัติการควายนามธรรม (สมเกียรติ ทิพย์ทัศน์ 2522 : 28)

การตรวจสอบวงจรภายในแผงอุปกรณ์ไฟฟ้านี้จะต่อเพื่อทำให้หลอดไฟสว่างได้ 3 วิธีคือ เมื่อกดสวิตช์หมายเลข 6 กับ 5 ($6 + 5$) หมายเลข 1 กับ 3 กับ 5 ($1 + 3 + 5$) หมายเลข 1 กับ 2 กับ 3 กับ 5 ($1 + 2 + 3 + 5$) ถ้ากดวิธีอื่นนอกเหนือจาก 3 วิธีนี้ หลอดไฟจะไม่สว่าง

วิธีทดสอบ จะทดสอบเด็กเป็นรายบุคคลโดยมีวิธีดำเนินการดังนี้

1. ผู้ทดสอบแนะนำเครื่องมือให้เด็กดูว่ามีสวิตช์ 6 อัน คือ หมายเลข 1 - 6 และหลอดไฟ 1 ดวง

2. ผู้ทดสอบ กดสวิทช์หมายเลข 6 และ 5 ให้เด็กสังเกตพบว่า หลอดไฟสว่าง
3. ผู้ทดสอบให้เด็กทดลองหาว่า สวิทช์ 4 อันที่อยู่ในแนวเดียวกันคือสวิทช์หมายเลข 1 - 4 อันใดเมื่อกดรวมกับหมายเลข 5 แล้ว ทำให้หลอดไฟสว่างได้ เช่นเดียวกับสวิทช์หมายเลข 6

4. เมื่อเด็กเริ่มทำการทดลอง ผู้ทดสอบจะต้องคอยเตือนเด็กเสมอว่า เมื่อกดสวิทช์หมายเลข 5 ซึ่งต้องกดเป็นอันสุดท้าย ในแต่ละวิธีแล้ว ไม่ว่าหลอดไฟจะสว่างหรือไม่ก็ตาม จะต้องกดสวิทช์ที่กดค้างไว้กลับคืนทุกครั้งก่อนที่จะเริ่มทดลองวิธีอื่นต่อไป

5. ในการทดลองกดครั้งแรก ๆ เด็กจะทดลองกดสวิทช์อันใดอันหนึ่งใน 4 อัน แล้วกดสวิทช์หมายเลข 5 จนครบทั้ง 4 อัน ซึ่งปรากฏว่าไม่มีสวิทช์อันใดจะทำให้หลอดไฟสว่างได้ ผู้ทดสอบจะต้องพยายามชักจูงให้เด็กคิดหาวิธีเลือกกดสวิทช์นอกเหนือไปจากที่เด็กทดลองแล้ว และจะต้องตอบคำถามที่เด็กสงสัยโดยไม่บอกคำตอบหรือชี้แนะวิธีเลือกกดสวิทช์ให้กับเด็ก

6. เมื่อเด็กกดสวิทช์ทำให้หลอดไฟสว่างได้แล้ว ผู้ทดสอบจะต้องชักจูงให้เด็กพยายามทดลองกดสวิทช์วิธีอื่น ๆ ต่อไป จนกระทั่งเด็กยืนยันว่า กดครบทุกวิธีแล้วจึงหยุดการทดลอง

4. โครงการสอนเรื่องความมีระเบียบวินัย โดยวิธีกลุ่มสัมพันธ์และวิธีสอนแบบธรรมชาติ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยมีวิธีดำเนินการตามลำดับดังนี้

4.1 ศึกษาเนื้อหาความรู้เกี่ยวกับความมีระเบียบวินัย จากหลักสูตร, โครงการสอนประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 กระทรวงศึกษาธิการและเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องความมีระเบียบวินัย

4.2 ศึกษาวิธีการของวิธีการกลุ่มสัมพันธ์ โดยการเข้ารับการอบรมวิธีการกลุ่มสัมพันธ์ ศึกษาจากตำรา เอกสารบทความต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนี้

4.3 กำหนดชั่วโมงที่จะสอนให้สอดคล้องกับเนื้อหาความรู้

4.4 ตั้งจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมในแต่ละเนื้อหา

4.5 สร้างแผนการสอนและกิจกรรมให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้

(ดูรายละเอียดในภาคผนวก ค)

4.6 นำแผนการสอนและกิจกรรมที่สร้างขึ้น ให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาแก้ไข

4.7 นำกิจกรรมและแผนการสอนไปทดลองสอนกับนักเรียนชั้นประถมศึกษา
ปีที่ 4 - 6 ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อนำมาพิจารณาปรับปรุง แก้ไขให้เหมาะสม
มากขึ้น

4.8 นำกิจกรรมและแผนการสอนที่แก้ไขแล้วไปทดลองอีกครั้งก่อนนำไปทดลองจริง

วิธีดำเนินการรวบรวมข้อมูล

เมื่อได้กลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มแล้วดำเนินการตามลำดับดังนี้

1. ทำการทดสอบกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม โดยใช้นแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจ
เกี่ยวกับความมีระเบียบวินัย และแบบทดสอบวัดทัศนคติต่อการแสดงความมีระเบียบวินัย

2. หลังจากทำการทดสอบแล้วในข้อ 1 เป็นเวลา 2 สัปดาห์ จึงทำการสอนเรื่อง
ความมีระเบียบวินัย โดยวิธีการที่แตกต่างกันดังนี้

กลุ่มที่ 1 ทดลองสอนโดยวิธีกลุ่มสัมพันธ์ ซึ่งแบ่งกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ออกเป็น 2 ประเภทคือ

1. กิจกรรมเตรียมตัวเด็กในการเรียนด้วยวิธีกลุ่มสัมพันธ์ ใช้เวลา $\frac{1}{2}$ วัน

2. กิจกรรมที่สอนเกี่ยวกับความมีระเบียบวินัย ใช้เวลา $1\frac{1}{2}$ วัน ตามโครงการสอน

ในภาคผนวก ค

กลุ่มที่ 2 ทดลองสอนโดยวิธีสอนแบบธรรมคา ผู้สอนจะสอนโดยวิธีสอนแบบธรรมคา ซึ่งประกอบด้วย
การใช้อุปกรณ์การสอน เช่น รูปภาพ การเล่านิทาน การยกตัวอย่างประกอบ การซักถาม
และการทำแบบฝึกหัด เป็นต้น ใช้เวลาในการสอน 3 ชั่วโมงติดต่อกัน ตามโครงการสอนใน

ภาคผนวก ค

กลุ่มที่ 3 ไม่ได้รับการสอนด้วยวิธีกลุ่มสัมพันธ์และวิธีสอนแบบธรรมคาจากผู้วิจัย ถือว่าเป็นกลุ่ม
ควบคุม

3. ภายหลังจากการทดลองสอนแล้ว ทำการทดสอบทันทีด้วยแบบทดสอบวัดความรู้
ความเข้าใจเรื่องความมีระเบียบวินัย และแบบทดสอบวัดทัศนคติต่อการแสดงความมีระเบียบวินัย
กับกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม

4. หลังจากนั้นอีก 2 สัปดาห์ ทำการทดสอบซ้ำอีกครั้งด้วยแบบทดสอบชุดเดิมกับกลุ่ม
ตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม

การจัดกระทำข้อมูล

1. นำผลจากการทดสอบมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์การให้คะแนนที่ได้กำหนดไว้
2. หาค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดความรู้ ความเข้าใจ เรื่องความมีระเบียบวินัย และทัศนคติต่อการแสดงความมีระเบียบวินัย
3. ทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติที่จะใช้วิเคราะห์ข้อมูล โดยการทดสอบ
 - 3.1 การแจกแจงความโค้งปกติ (Normal Distribution)
 - 3.2 การเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวน (Homogeneity of Variance)
4. หาค่าความแตกต่างระหว่างการทดสอบครั้งที่ 1 (Pre - test) และการทดสอบครั้งที่ 2 (Post - test) ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม
5. ทดสอบความแตกต่างของผลการเรียนรู้ ด้านความรู้ ความเข้าใจและทัศนคติ เกี่ยวกับความมีระเบียบวินัย จากการทดสอบครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม ด้วยวิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) โดยใช้คะแนนจากการสอบครั้งแรกเป็นตัวแปรร่วม
6. เมื่อวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) มีนัยสำคัญทางสถิติแล้วจึงนำคะแนนมาเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยเป็นรายคู่ โดยใช้ Newman - Keuls Test
7. ทดสอบความแตกต่างของผลการเรียนรู้ด้านความรู้ความเข้าใจและทัศนคติ เกี่ยวกับความมีระเบียบวินัย จากการทดสอบครั้งที่หนึ่งและครั้งที่สองของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีกลุ่มสัมพันธ์ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) โดยใช้คะแนนจากการทดสอบครั้งแรกเป็นตัวแปรร่วม เพื่อพิจารณาการะดับพัฒนาการทางสติปัญญาใด ได้รับผลการเรียนรู้ ด้านความรู้ความเข้าใจ และทัศนคติเกี่ยวกับความมีระเบียบวินัยดีกว่ากัน
8. ทดสอบความแตกต่างระหว่างการทดสอบครั้งที่หนึ่งกับการทดสอบครั้งที่สาม และระหว่างการทดสอบครั้งที่สอง กับการทดสอบครั้งที่สามของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม เพื่อพิจารณาความคงทนของการเรียนรู้ (Retention) โดยใช้ t - test

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าคะแนนเฉลี่ยโดยใช้สูตร (Guilford. 1965 : 44)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ $\bar{X}$ แทนคะแนนเฉลี่ย

$\sum X$ แทนผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทนจำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

2. หาค่าความแปรปรวนโดยใช้สูตร (Ferguson. 1971 : 62)

$$s^2 = \frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}$$

เมื่อ s^2 แทนค่าความแปรปรวน

$\sum X$ แทนผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$\sum X^2$ แทนผลรวมของคะแนนแต่ละข้อยกกำลังสอง

N แทนจำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

3. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความรู้ ความเข้าใจ โดยใช้สูตร KR - 20

ของ Kuder - Richardson (Guilford. 1965 : 459)

$$r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left[\frac{s_t^2 - \sum pq}{s_t^2} \right]$$

เมื่อ r_{tt} แทนค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ

n แทนจำนวนข้อของแบบทดสอบ

s_t^2 แทนความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับ

p แทนสัดส่วนของคนตอบถูกในแต่ละข้อ

q แทนสัดส่วนของคนตอบผิดในแต่ละข้อซึ่งเท่ากับ $1 - p$

4. หาค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดทัศนคติโดยใช้ t - test
(Guilford. 1965 : 184)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{N_1} + \frac{s_2^2}{N_2}}}$$

เมื่อ t	แทนค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ
$\bar{X}_1$	แทนคะแนนเฉลี่ยของแต่ละข้อของคนในกลุ่มสูง
$\bar{X}_2$	แทนคะแนนเฉลี่ยของแต่ละข้อของคนในกลุ่มต่ำ
s_1^2	แทนความแปรปรวนของกลุ่มที่ได้คะแนนสูง
s_2^2	แทนความแปรปรวนของกลุ่มที่ได้คะแนนต่ำ
N_1	แทนจำนวนคนตอบแบบสอบถามในกลุ่มสูง
N_2	แทนจำนวนคนตอบแบบสอบถามในกลุ่มต่ำ

5. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดทัศนคติโดยใช้ α - coefficient
ของ Cronbach (Cronbach. 1970 : 126)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^n s_i^2}{s_t^2} \right]$$

เมื่อ α	แทนสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
n	แทนจำนวนข้อของแบบทดสอบ
s_i^2	แทนความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ
s_t^2	แทนความแปรปรวนของคะแนนทั้งหมด

6. หาค่าความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวน โดยใช้ $F_{\max}$ (Winer. 1971:206)

$$F_{\max} = \frac{s^2_{\text{largest}}}{s^2_{\text{smallest}}}$$

เมื่อ $F_{\max}$ แทน ความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวน

s^2_{largest} แทน ความแปรปรวนที่มีค่าสูงสุด

s^2_{smallest} แทน ความแปรปรวนที่มีค่าต่ำสุด

7. หาค่าการแจกแจงแบบโค้งปกติ (Normal Distribution) โดยใช้ χ^2

(Kirk. 1968 : 39)

$$\chi^2 = \frac{(N - 1) \hat{\sigma}^2}{\sigma^2}$$

เมื่อ N แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

$\hat{\sigma}^2$ แทน ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่าง

σ^2 แทน ความแปรปรวนที่กำหนดเพื่อการเปรียบเทียบ

8. ทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบ 2 ครั้ง โดยใช้

t - test (Winer. 1971 : 45)

$$t = \frac{\bar{d}}{\sqrt{s_d^2 / n}}$$

เมื่อ t แทน ค่าที่ไ้พิจารณาใน t - distribution

$\bar{d}$ แทน ผลต่างของคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบ 2 ครั้ง

s_d^2 แทนความแปรปรวนของผลต่างของคะแนน

n แทนจำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

9. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยในแต่ละระดับตัวแปรการทดลอง
ของกลุ่ตัวอย่าง โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance)
โดยใช้ F - Test (Winer. 1971 : 785)

$$F = \frac{MS_a}{MS_{error}}$$

$$F = \frac{MS_b}{MS_{error}}$$

$$F = \frac{MS_{ab}}{MS_{error}}$$

เมื่อ F แทนค่าที่ใช้พิจารณาใน F - Distribution

MS_a แทน Mean Square ของตัวแปร a

MS_b แทน Mean Square ของตัวแปร b

MS_{ab} แทน Mean Square ของ Interaction

MS_{error} แทน Mean Square ของ error

10. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยในแต่ละระดับตัวแปรการทดลอง
ของกลุ่ตัวอย่าง โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (Analysis of Covariance)
โดยใช้คะแนนจากการทดสอบก่อนการทดลอง เป็นตัวแปรร่วม โดยใช้ F - Test
(Winer. 1971 : 785)

$$F = \frac{MS'_a}{MS'_{error}}$$

$$F = \frac{MS'_b}{MS'_{error}}$$

$$F = \frac{MS'_{ab}}{MS'_{error}}$$

เมื่อ	F	แทนค่าที่ใช้พิจารณาใน F - Distribution
MS'_a	แทน	Mean Square ของตัวแปร a ที่ปรับแล้ว
MS'_b	แทน	Mean Square ของตัวแปร b ที่ปรับแล้ว
MS'_{ab}	แทน	Mean Square ของ interaction ที่ปรับแล้ว
MS'_{error}	แทน	Mean Square ของ Error ที่ปรับแล้ว

11. ทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยที่ปรับแล้วทีละคู่ โดยใช้

Newman - Keuls Test (Winer. 1971 : 191)

$$q_r = \frac{\bar{T}_j - \bar{T}_i}{\sqrt{MS_{error}/n}}$$

เมื่อ	q	แทนค่าที่ใช้เปรียบเทียบใน Studentized Range Table
	r	แทนระดับที่คะแนนเฉลี่ยอยู่ห่างกัน
	$\bar{T}_j$	แทนคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มมาก
	$\bar{T}_i$	แทนคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มน้อย
	n	แทนจำนวนคนในแต่ละกลุ่มตัวอย่าง
	MS_{error}	แทน Mean Square ของ error ที่ปรับแล้ว

12. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยในแต่ละระดับพัฒนาการทางสติปัญญา ในกลุ่มที่ใช้วิธีกลุ่มสัมพันธ์ โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (Analysis of Variance) โดยใช้ F - Test (Winer. 1971 : 778)

$$F = \frac{MS'_{treatments}}{MS'_{error}}$$

F	แทน	ค่าที่ใช้พิจารณาใน F - Distribution
$MS'_{treatments}$	แทน	Mean Square ของแต่ละระดับพัฒนาการทางสติปัญญา
MS'_{error}	แทน	Mean Square ของ Error

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อความสะดวกในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลและแปลความหมายจึงได้กำหนดสัญลักษณ์เพื่อให้เป็นที่เข้าใจตรงกัน ดังนี้

N	แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
n	แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มทดลอง
$\bar{X}$	แทน คะแนนเฉลี่ย
$\bar{X}'$	แทน คะแนนเฉลี่ยที่ปรับแล้ว
S_d	แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลต่างของคะแนน
S^2	แทน ค่าความแปรปรวนของคะแนน
SS	แทน ผลบวกกำลังสองของคะแนน
SS'	แทน ค่าที่ปรับแล้วของผลบวกกำลังสองของคะแนน
MS	แทน รายเฉลี่ยของผลบวกกำลังสองของคะแนน
MS'	แทน ค่าที่ปรับแล้วของรายเฉลี่ยของผลบวกกำลังสองของคะแนน
F	แทน ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน F - distribution
t	แทน ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน t - distribution
q	แทน ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน q - Studentized Range
r	แทน ชั้นที่คะแนนเฉลี่ยอยู่ห่างกัน
df	แทน ชั้นแห่งความเป็นอิสระ
TC	แทน กลุ่มที่มีระดับพัฒนาการทางสติปัญญาขั้นก้าวไปสู่ขั้นรูปธรรม
C	แทน กลุ่มที่มีระดับพัฒนาการทางสติปัญญาขั้นนามธรรม
TF	แทน กลุ่มที่มีระดับพัฒนาการทางสติปัญญาขั้นก้าวไปสู่ขั้นนามธรรม
*	แทน ค่าความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การวิเคราะห์ข้อมูล

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลดำเนินการตามลำดับขั้นดังนี้

ตอนที่ 1 เสนอค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนจากการทดสอบครั้งที่หนึ่ง ครั้งที่สอง และครั้งที่สาม ทั้งแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจ และแบบทดสอบวัดทัศนคติต่อการแสดง ความมีระเบียบวินัย

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทราบผลการทดลอง และเป็นการทดสอบสมมุติฐาน ข้อ 1 - 3 ด้วยวิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) โดยใช้คะแนนจากการทดสอบ ครั้งที่หนึ่งเป็นตัวแปรร่วม และการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างเป็น รายคู่ เมื่อค่าของการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมมีนัยสำคัญทางสถิติ ด้วยวิธี Newman - Keuls Test

ตอนที่ 3 การทดสอบความคงทนของการเรียนรู้ (Retention) เป็นการ ทดสอบสมมุติฐานข้อ 4 โดยการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนจากการทดสอบ ครั้งที่หนึ่งกับครั้งที่สาม และคะแนนจากการทดสอบครั้งที่สองกับครั้งที่สาม ของกลุ่มตัวอย่าง ทั้งสามกลุ่มที่ใช้วิธีการแตกต่างกัน โดยใช้ $t - test$

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 หากค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนความรู้ความเข้าใจเรื่องความมีระเบียบวินัย จากการทดลองครั้งที่หนึ่ง ครั้งที่สอง และครั้งที่สาม

จากการนำแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม โดยการทดสอบ 3 ครั้ง ครั้งที่หนึ่งเป็นการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างก่อนการทดลองสอน 15 วัน ครั้งที่สองเป็นการทดสอบทันทีหลังจากที่ทำการทดลองสอนแล้ว และครั้งที่สาม เป็นการทดสอบ เมื่อสิ้นสุดการทดลองสอนไปแล้วเป็นเวลา 15 วัน

ตาราง 2 ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนความรู้ความเข้าใจเรื่องความมีระเบียบวินัยของกลุ่ม
ตัวอย่าง 3 กลุ่ม จากผลการทดสอบครั้งที่หนึ่ง ครั้งที่สอง และครั้งที่สาม

ระดับพัฒนาการ ทางสติปัญญา	ค่า สถิติ	กลุ่มตัวอย่างที่แบ่งตามวิธีการ								
		วิธีกลุ่มสัมพันธ์			วิธีสอนแบบบูรณาการ			วิธีควบคุม		
		ครั้งที่			ครั้งที่			ครั้งที่		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3
TC	n	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	$\bar{X}$	19.70	24.50	23.70	21.80	25.30	22.90	16.30	16.30	15.70
	S^2	32.23	15.39	4.01	27.29	11.12	31.88	25.34	29.57	19.79
C	n	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	$\bar{X}$	25.10	26.40	26.50	16.80	22.30	19.30	19.80	20.00	19.50
	S^2	14.77	7.38	8.28	35.73	24.23	25.79	25.73	34.89	24.50
TF	n	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	$\bar{X}$	23.50	27.00	26.40	21.60	25.10	21.10	21.80	21.50	20.10
	S^2	26.94	6.44	15.16	22.93	28.10	32.10	37.29	30.50	18.10
รวม	n	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	$\bar{X}$	22.77	25.97	25.53	20.07	24.23	21.10	19.30	19.27	18.43
	S^2	28.25	10.24	10.26	32.20	21.63	30.09	32.77	34.41	23.29

จากตาราง 2 แสดงว่าก่อนทำการทดลองสอน คะแนนเฉลี่ยและความแปรปรวน
จากผลการทดสอบความรู้ความเข้าใจเรื่องความมีระเบียบวินัยของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม
มีความแตกต่างกันเล็กน้อย ภายหลังการทดลองแล้วทดสอบทันที จะเห็นว่าคะแนนเฉลี่ย
ของกลุ่มที่ใช้วิธีกลุ่มสัมพันธ์และวิธีสอนแบบบูรณาการเพิ่มขึ้นจากเดิมแก่กลุ่มที่ใช้วิธีควบคุมมีค่า
เฉลี่ยลดลงเล็กน้อยซึ่งทำให้คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม มีความแตกต่างกันมากขึ้น

เมื่อทำการทดสอบครั้งที่สามซึ่งกระทำเมื่อสิ้นสุดการทดสอบครั้งที่สองไปแล้วเป็นเวลา 15 วัน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มมีค่าน้อยกว่าผลการทดสอบครั้งที่สอง แต่ยังคงสูงกว่าผลการทดสอบครั้งที่หนึ่ง ยกเว้นกลุ่มที่ใช้วิธีควบคุมซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยจากผลการทดลองครั้งที่สาม น้อยกว่าผลการทดลองครั้งที่หนึ่ง

ตาราง 3 ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนทัศนคติต่อการแสดงความมีระเบียบวินัยของกลุ่มตัวอย่าง ทั้ง 3 กลุ่ม จากผลการทดสอบครั้งที่หนึ่ง ครั้งที่สอง และครั้งที่สาม

ระดับ พัฒนาการ ทางสติปัญญา	ค่า สถิติ	กลุ่มตัวอย่างที่แบ่งตามวิธีการ								
		วิธีกลุ่มสัมพันธ์			วิธีสอนแบบธรรมชาติ			วิธีควบคุม		
		ครั้งที่			ครั้งที่			ครั้งที่		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3
TC	n	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	$\bar{X}$	152.60	163.00	161.60	153.30	161.00	158.70	146.90	147.7	149.50
	s^2	137.60	45.56	65.16	427.79	348.44	370.01	215.21	357.57	194.06
C	n	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	$\bar{X}$	155.20	167.00	162.90	146.40	150.60	147.30	158.90	158.50	153.50
	s^2	56.40	227.33	216.99	344.49	183.60	277.34	225.88	163.39	199.17
TF	n	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	$\bar{X}$	157.80	169.20	160.30	145.30	156.27	148.30	156.80	153.87	154.50
	s^2	209.96	134.84	194.68	351.34	227.99	280.01	140.18	282.67	290.28
รวม	n	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	$\bar{X}$	155.20	166.40	161.60	148.33	156.27	151.43	154.20	153.87	152.50
	s^2	130.03	133.35	149.14	361.67	227.99	315.29	208.72	282.67	216.95

จากตาราง 3 แสดงว่าก่อนทำการทดลองสอนคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบทัศนคติต่อการแสดงความรู้ระเบียบวินัยของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม มีความแตกต่างกันเล็กน้อย แต่ความแปรปรวนของคะแนนมีความแตกต่างกันมาก ภายหลังการทดลองสอนแล้วทดสอบทันทีจะเห็นว่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีกลุ่มสัมพันธ์และใช้วิธีสอนแบบธรรมคาเพิ่มขึ้นจากเดิม แต่ในกลุ่มที่ใช้วิธีควบคุมนั้นคะแนนเฉลี่ยลดลงกว่าเดิมเล็กน้อยซึ่งทำให้คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม มีความแตกต่างกันมากขึ้น เมื่อทำการทดลองครั้งที่สาม ซึ่งกระทำเมื่อสิ้นสุดการทดสอบครั้งที่สองไปแล้วเป็นเวลา 15 วัน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม มีค่าน้อยกว่าผลการทดสอบครั้งที่สอง แต่ยังคงสูงกว่าผลการทดสอบครั้งที่หนึ่งยกเว้นกลุ่มที่ใช้วิธีควบคุมซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยจากผลการทดลองครั้งที่สามน้อยกว่าผลการทดลองครั้งที่หนึ่ง

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทราบผลการทดลองและการทดสอบสมมติฐาน

1. เปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจ และทัศนคติต่อการแสดงควมมีระเบียบวินัยของกลุ่มที่ใช้วิธีกลุ่มสัมพันธ์ กลุ่มที่ใช้วิธีสอนแบบธรรมชาติ และกลุ่มที่ใช้วิธีควบคุม จากคะแนนการทดสอบครั้งที่หนึ่ง และครั้งที่สอง ทั้งแสดงในตาราง 4 และตาราง 5

ตาราง 4 เปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจเรื่องควมมีระเบียบวินัยของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม จากคะแนนการทดสอบครั้งที่หนึ่ง และครั้งที่สอง

การทดสอบ	ค่าสถิติ	กลุ่มตัวอย่างที่แบ่งตามวิธีการ		
		วิธีกลุ่มสัมพันธ์	วิธีสอนแบบธรรมชาติ	วิธีควบคุม
ครั้งที่หนึ่ง	$\bar{X}$	22.77	20.07	19.60
ครั้งที่สอง	$\bar{X}$	25.97	24.23	18.93
	S_d	4.38	3.76	3.81
	n	30	30	30
	t	4.0*	6.07*	0.96

$$t_{.05} = 2.045, df = 29$$

จากตาราง 4 แสดงว่า

1. กลุ่มที่ใช้วิธีกลุ่มสัมพันธ์ มีความรู้ความเข้าใจเรื่องควมมีระเบียบวินัยเพิ่มขึ้นจากเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. กลุ่มที่ใช้วิธีสอนแบบธรรมชาติ มีความรู้ความเข้าใจเรื่องควมมีระเบียบวินัยเพิ่มขึ้นจากเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. กลุ่มที่ใช้วิธีควบคุม มีความรู้ความเข้าใจเรื่อง ควมมีระเบียบวินัยแตกต่างกันจากเดิมอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง 5 เปรียบเทียบทัศนคติต่อการแสดงความมีระเบียบวินัยของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม
จากคะแนนการทดสอบครั้งที่หนึ่งและครั้งที่สอง

การทดสอบ	ค่าสถิติ	กลุ่มตัวอย่างที่แบ่งตามวิธีการ		
		วิธีกลุ่มสัมพันธ์	วิธีสอนแบบธรรมชาติ	วิธีควบคุม
ครั้งที่หนึ่ง	$\bar{X}$	155.2	148.33	154.2
ครั้งที่สอง	$\bar{X}$	166.4	156.27	153.87
	S_d	10.31	14.44	10.1
	n	30	30	30
	t	5.95*	3.01*	0.18

$$t_{.05} = 2.045, df = 29$$

จากตาราง 5 แสดงว่า

1. กลุ่มที่ใช้วิธีกลุ่มสัมพันธ์มีทัศนคติต่อการแสดงความมีระเบียบวินัยเพิ่มขึ้นจากเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. กลุ่มที่ใช้วิธีสอนแบบธรรมชาติมีทัศนคติต่อการแสดงความมีระเบียบวินัยเพิ่มขึ้นจากเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. กลุ่มที่ใช้วิธีควบคุม มีทัศนคติต่อการแสดงความมีระเบียบวินัยแตกต่างจากเดิมอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

1. ทดสอบสมมติฐาน

การทดสอบสมมติฐานข้อ 1 "วิธีการทั้ง 3 วิธีจะให้ผลในการสอนเรื่องความมีระเบียบวินัยแตกต่างกันดังนี้"

1.1 กลุ่มที่ใช้ วิธีกลุ่มสัมพันธ์มีความรู้ความเข้าใจ และทัศนคติเกี่ยวกับความมีระเบียบวินัยสูงกว่ากลุ่มที่สอนโดยวิธีสอนแบบธรรมชาติ และกลุ่มที่ใช้วิธีควบคุม

1.2 กลุ่มที่ใช้วิธีสอนแบบธรรมชาติมีความรู้ความเข้าใจ และทัศนคติเกี่ยวกับ
ความมีระเบียบวินัยสูงกว่ากลุ่มที่ใช้วิธีควบคุม

ซึ่งทั้งนี้ทดสอบด้วยวิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมโดยใช้คะแนนจากการทดสอบ
ครั้งแรกเป็นตัวแปรร่วม ดังแสดงในตาราง 6 และ 7

ตาราง 6 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมของคะแนนความรู้ ความเข้าใจ เรื่อง
ความมีระเบียบวินัยของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม

Source	SS	df	MS	F
วิธีการ	402.37	2	201.18	17.94*
ระดับพัฒนาการทางสติปัญญา	8.08	2	4.04	0.36
Interaction	26.87	4	6.72	0.60
Error	897.17	80	11.21	
Total	1334.49	88		

$$F_{.05} = 3.123, df = 2, 80$$

$$F_{.05} = 2.497, df = 4, 80$$

จากตาราง 6 แสดงว่า

1. ความรู้ ความเข้าใจ เรื่องความมีระเบียบวินัยภายหลังการทดลองสอนของ
กลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ใช้วิธีกลุ่มสัมพันธ์ วิธีสอนแบบธรรมชาติ และวิธีควบคุม
มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 หมายความว่า จากการใช่วิธีการที่
แตกต่างกัน คือ วิธีกลุ่มสัมพันธ์ วิธีสอนแบบธรรมชาติ และวิธีควบคุม จะส่งผลให้เด็กมีความรู้
ความเข้าใจในเรื่องความมีระเบียบวินัยแตกต่างกัน เพื่อให้ทราบว่าวิธีใดส่งผลให้เด็กมีความรู้

ความเข้าใจเรื่องความมีระเบียบวินัยมากกว่า จึงนำคะแนนเฉลี่ยที่ปรับแล้วของกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มมาเปรียบเทียบโดยใช้ Newman-Keuls Test ดังแสดงในตาราง 7

2. ความรู้ความเข้าใจเรื่องความมีระเบียบวินัย ภายหลังการทดลองสอนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม ในแต่ละระดับพัฒนาการทางสติปัญญา มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หมายความว่าระดับพัฒนาการทางสติปัญญาทั้ง 3 ชั้น คือ ขั้นก้าวไปสู่ขั้นรูปธรรม ขั้นรูปธรรม และขั้นก้าวไปสู่ขั้นนามธรรม ไม่มีผลต่อความรู้ความเข้าใจเรื่องความมีระเบียบวินัย

3. ไม่มี Interaction ระหว่างระดับพัฒนาการทางสติปัญญาและวิธีการ หมายความว่า ไม่มีผลร่วมกันระหว่างวิธีการสอนและระดับพัฒนาการทางสติปัญญาที่จะทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ในเรื่องความมีระเบียบวินัยของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง 7 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยที่ปรับแล้วของความรู้ความเข้าใจในเรื่องความมีระเบียบวินัย เป็นรายคู่ในแต่ละวิธีการ โดยใช้ Newman-Keuls Test

วิธีการ		วิธีควบคุม	วิธีสอนแบบธรรมชาติ	วิธีกลุ่มสัมพันธ์
	$\bar{X}$	20.11	24.62	24.74
วิธีควบคุม	20.11	-	4.51*	4.64*
วิธีสอนแบบธรรมชาติ	24.62		-	0.13
วิธีกลุ่มสัมพันธ์	24.74			-
r			2	3
$q_{.95}(r, 87)$			2.82	3.38
$q_{.95}(r, 87) \sqrt{MS_{error}/n}$			1.72	2.07

จากตาราง 7 แสดงว่า

1. กลุ่มที่ใช้วิธีกลุ่มสัมพันธ์ มีความรู้ความเข้าใจ เรื่องความมีระเบียบวินัย สูงกว่ากลุ่มที่ใช้วิธีควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐาน
ข้อ 1.1

2. กลุ่มที่ใช้วิธีกลุ่มสัมพันธ์ และกลุ่มที่ใช้วิธีสอนแบบธรรมชาติ มีความรู้ความเข้าใจ เรื่องความมีระเบียบวินัย แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน
ข้อ 1.1

3. กลุ่มที่ใช้วิธีสอนแบบธรรมชาติมีความรู้ ความเข้าใจ เรื่องความมีระเบียบวินัย สูงกว่ากลุ่มที่ใช้วิธีควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐาน
ข้อ 1.2

ตาราง 8 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนรวมของคะแนนทัศนคติต่อการแสดงความมีระเบียบวินัยของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม

Source	SS	df	MS	F
วิธีการ	2119.83	2	1059.92	9.02*
ระดับพัฒนาการทางสติปัญญา	75.26	2	37.63	0.32
Interaction	315.43	4	78.86	0.67
Error	9396.99	80	117.46	
Total	11907.519	88		

$$F_{.05} = 3.123, df = 2, 80$$

$$F_{.05} = 2.497, df = 4, 80$$

จากตาราง 8 แสดงว่า

1. ทักษะการแสดงความมีระเบียบวินัยหลังการทดลองสอนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ใช้วิธีกลุ่มสัมพันธ์ วิธีสอนแบบธรรมชาติ และวิธีควบคุม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 หมายความว่าจากการใช้วิธีการที่แตกต่างกัน คือ วิธีกลุ่มสัมพันธ์ วิธีสอนแบบธรรมชาติ และวิธีควบคุม จะส่งผลให้เด็กมี ทักษะการแสดงความมีระเบียบวินัยแตกต่างกัน เพื่อให้ทราบว่าวิธีการใดจะส่งผลให้เด็กมีทักษะการแสดงความมีระเบียบวินัยได้สูงกว่า จึงนำคะแนนเฉลี่ยที่ปรับแล้วของกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มมาเปรียบเทียบโดยใช้ Newman - Keuls Test ดังแสดงในตาราง 9

2. ทักษะการแสดงความมีระเบียบวินัยหลังการทดลองสอนของกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม ในแต่ละระดับพัฒนาการทางสติปัญญา มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ หมายความว่า ระดับพัฒนาการทางสติปัญญาทั้ง 3 ชั้น คือ ชั้นก้าวไปสู่ขั้นรูปธรรม ขั้นรูปธรรม และชั้นก้าวไปสู่ขั้นนามธรรม ไม่มีผลต่อทักษะการแสดงความมีระเบียบวินัย

3. ไม่มี Interaction ระหว่างระดับพัฒนาการทางสติปัญญาและวิธีการ หมายความว่า ไม่มีผลร่วมกันระหว่างวิธีสอนและระดับพัฒนาการทางสติปัญญาที่จะทำให้คะแนนทักษะการแสดงความมีระเบียบวินัยของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง 9 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยที่ปรับแล้วของทัศนคติต่อการแสดง
ความมีระเบียบวินัยเป็นรายคู่ ในแต่ละวิธีการโดยใช้ Newman - Keuls Test

วิธีการ		วิธีควบคุม	วิธีสอนแบบธรรมชาติ	วิธีกลุ่มสัมพันธ์
	$\bar{X}$	152.82	159.01	164.71
วิธีควบคุม	152.82	-	6.19 *	11.89*
วิธีสอนแบบธรรมชาติ	159.01		-	5.70*
วิธีกลุ่มสัมพันธ์	164.71			-
r			2	3
$q_{.95} (r, 87)$			2.82	3.38
$q_{.95} (r, 87) \sqrt{MS_{error}/n}$			5.58	6.69

จากตาราง 9 แสดงว่า

1. กลุ่มที่ใช้วิธีกลุ่มสัมพันธ์มีทัศนคติต่อการแสดงความมีระเบียบวินัยสูงกว่ากลุ่มที่ใช้วิธีสอนแบบธรรมชาติ และกลุ่มที่ใช้วิธีควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อ 1.1

2. กลุ่มที่ใช้วิธีสอนแบบธรรมดามีทัศนคติต่อการแสดงความมีระเบียบวินัยสูงกว่ากลุ่มที่ใช้วิธีควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อ 1.2

การทดสอบสมมติฐานข้อ 2 "ในกลุ่มเด็กที่ได้รับการสอนโดยวิธีกลุ่มสัมพันธ์ เด็กที่มีระดับพัฒนาการทางสติปัญญา แตกต่างกันจะได้รับผลในการเรียนรู้เรื่องความมีระเบียบวินัยแตกต่างกัน ดังนี้

2.1 เด็กที่อยู่ในชั้นก้าวไปสู่ขั้นนามธรรมจะได้รับผลในการเรียนรู้เรื่องความมีระเบียบวินัยสูงกว่าเด็กที่อยู่ในขั้นรูปธรรม และชั้นก้าวไปสู่ขั้นรูปธรรม

2.2 เด็กที่อยู่ในชั้นรูปธรรมจะได้รับผลในการเรียนรู้เรื่องความมีระเบียบวินัยสูงกว่าเด็กที่อยู่ในชั้นก้าวไปสู่ชั้นรูปธรรม

ตาราง 10 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนรวมของคะแนนความรู้ความเข้าใจเรื่องความมีระเบียบวินัยในแต่ละระดับพัฒนาการทางสติปัญญาของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีกลุ่มสัมพันธ์

Source	SS'	df	MS'	F
Total	201.44	28	7.19	
Error	192.08	26	7.39	
Treatments	9.37	2	4.68	0.63

$$F_{.05} = 3.37, df = 2, 26$$

จากตาราง 10 แสดงว่า ความรู้ความเข้าใจเรื่องความมีระเบียบวินัยภายหลังการทดลองสอนของกลุ่มที่ใช้วิธีกลุ่มสัมพันธ์ในแต่ละระดับพัฒนาการทางสติปัญญาทั้ง 3 ชั้นคือ ชั้นก้าวไปสู่ชั้นรูปธรรม ชั้นรูปธรรม และชั้นก้าวไปสู่ชั้นนามธรรม มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ หมายความว่า ระดับพัฒนาการทางสติปัญญาทั้ง 3 ชั้นของกลุ่มที่ใช้วิธีกลุ่มสัมพันธ์ ไม่มีผลต่อความรู้ความเข้าใจเรื่องความมีระเบียบวินัย ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 2

ตาราง 11 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมของคะแนนทัศนคติต่อการแสดงควมมีระเบียบวินัยในแต่ละระดับพัฒนาการทางสติปัญญาของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีกลุ่มสัมพันธ์

Source	SS	df	MS	F
Total	248.09	28	88.89	
Error	2435.25	26	93.66	
Treatments	53.84	2	26.92	0.29

$$F_{.05} = 3.37, df = 2, 26$$

จากตาราง 11 แสดงว่า ทัศนคติต่อการแสดงควมมีระเบียบวินัยภายหลังการทดลองสอนของกลุ่มที่ใช้วิธีกลุ่มสัมพันธ์ในแต่ละระดับพัฒนาการทางสติปัญญาทั้ง 3 ชั้น คือ ขั้นก้าวไปสู่ขั้นรูปธรรม ขั้นรูปธรรม และขั้นก้าวไปสู่ขั้นนามธรรม มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ หมายความว่า ระดับพัฒนาการทางสติปัญญาทั้ง 3 ชั้นของกลุ่มที่ใช้วิธีกลุ่มสัมพันธ์ ไม่มีผลต่อทัศนคติต่อการแสดงควมมีระเบียบวินัย ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 2

การทดสอบสมมติฐานข้อ 3 "ผลรวมของระดับพัฒนาการทางสติปัญญาและวิธีการสอนจะให้ผลต่อการเรียนรู้เรื่องควมมีระเบียบวินัยแตกต่างกัน"

จากตาราง 6 และ 8 แสดงให้เห็นว่า ไม่มีผลรวม (Interaction) ระหว่างระดับพัฒนาการทางสติปัญญาและวิธีการ หมายความว่า ไม่มีผลร่วมกันระหว่างวิธีสอนและระดับพัฒนาการทางสติปัญญา มากพอที่จะทำให้คะแนนความถูกต้องเข้าใจ และทัศนคติเกี่ยวกับควมมีระเบียบวินัย ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 3

ตอนที่ 3 การทดสอบความคงทนของการเรียนรู้ (Retention) ของกลุ่มตัวอย่าง ทั้ง 3 กลุ่มที่ใช้วิธีการที่แตกต่างกัน โดยเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนการทดสอบ ครั้งที่หนึ่งกับครั้งที่สาม และเปรียบเทียบคะแนนการทดสอบครั้งที่สองกับครั้งที่สาม เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อ 4

การทดสอบสมมติฐานข้อ 4 "การใช้วิธีการสอนต่างกันทำให้มีความคงทนของการเรียนรู้เรื่องความมีระเบียบวินัยต่างกันดังนี้

4.1 กลุ่มที่ใช้วิธีกลุ่มสัมพันธ์จะมีความคงทนของการเรียนรู้ทั้งทางค่านความรู้ ความเข้าใจและทัศนคติต่อการแสดงความมีระเบียบวินัย

4.2 กลุ่มที่ใช้วิธีสอนแบบธรรมชาติไม่มีความคงทนของการเรียนรู้ทั้งทางค่านความรู้ ความเข้าใจ และทัศนคติต่อการแสดงความมีระเบียบวินัย

ตาราง 12 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความรู้ ความเข้าใจเรื่องความมีระเบียบวินัยจากคะแนนการทดสอบครั้งที่หนึ่งกับครั้งที่สาม และคะแนนจากการทดสอบครั้งที่สองกับครั้งที่สามในกลุ่มที่ใช้วิธีกลุ่มสัมพันธ์

การทดสอบ ค่าสถิติ	ความรู้ความเข้าใจเรื่องความมีระเบียบวินัย			
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3
$\bar{X}$	22.77	25.53	25.97	25.53
n	30	30	30	30
S_d	4.22		2.82	
t	3.59*		0.84	

$$t_{.05} = 2.045, df = 29$$

จากตาราง 12 แสดงว่า คะแนนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความมีระเบียบวินัย จากการทดสอบครั้งที่หนึ่งและครั้งที่สาม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่คะแนนจากการทดสอบครั้งที่สองและครั้งที่สาม มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ หมายความว่า หลังจากการใช้วิธีกลุ่มสัมพันธ์ทดลองสอนไปแล้วเป็นเวลา 15 วัน คะแนนจากการทดสอบครั้งที่สามลดลงจากครั้งที่สองแต่ไม่ทำให้คะแนนการทดสอบทั้งสองต่างกันแต่คะแนนจากการทดสอบครั้งที่สามเพิ่มขึ้นจากคะแนนการทดสอบครั้งที่หนึ่งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า มีความคงทนของการเรียนรู้ด้านความรู้ ความเข้าใจเรื่องความมีระเบียบวินัย ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 4.1

ตาราง 13 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนทัศนคติต่อการแสดงความมีระเบียบวินัย

จากคะแนนการทดสอบครั้งที่หนึ่งกับครั้งที่สามและคะแนนจากการทดสอบครั้งที่สองกับครั้งที่สาม ในกลุ่มที่ใช้วิธีกลุ่มสัมพันธ์

การทดสอบ ค่าสถิติ	ทัศนคติต่อการแสดงความมีระเบียบวินัย			
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3
X	155.20	164.93	166.40	164.93
n	30	30	30	30
S _d	94.82*		41.64	
t	5.47		1.24	

$$t_{.05} = 2.045, \quad df = 29$$

จากตาราง 13 แสดงว่า คะแนนทัศนคติต่อการแสดงความมีระเบียบวินัย จากการทดสอบครั้งที่หนึ่งและครั้งที่สาม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่คะแนนการทดสอบครั้งที่สองและครั้งที่สาม มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

หมายความว่า หลังจากการใช้วิธีกลุ่มสัมพันธ์ทดลองสอนไปแล้ว 15 วัน คะแนนจากการทดสอบครั้งที่สามลดลงจากครั้งที่สองแต่ไม่ทำให้คะแนนการทดสอบทั้งสองต่างกันแต่คะแนนจากการทดสอบครั้งที่สามเพิ่มขึ้นจากคะแนนการทดสอบครั้งที่หนึ่งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่ามีความคงทนของการเรียนรู้ด้านทัศนคติต่อการแสดงควมมีระเบียบวินัย ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 4.1

ตาราง 14 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความรู้ความเข้าใจเรื่องควมมีระเบียบวินัยจากคะแนนการทดสอบครั้งที่หนึ่งกับครั้งที่สามและคะแนนการทดสอบครั้งที่สองกับครั้งที่สามในกลุ่มที่ใช้วิธีสอนแบบธรรมคา

การทดสอบ ค่าสถิติ	ความรู้ความเข้าใจเรื่องควมมีระเบียบวินัย			
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3
$\bar{X}$	20.07	21.43	24.23	21.43
n	30	30	30	30
S_d	5.08		4.57	
t	1.47		3.35 *	

$$t_{.05} = 2.045, \quad df = 29$$

จากตาราง 14 แสดงว่า คะแนนความรู้ความเข้าใจเรื่องควมมีระเบียบวินัยจากการทดลองครั้งที่หนึ่งและครั้งที่สามแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่คะแนนจากการทดสอบครั้งที่สองและครั้งที่สามแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 หมายความว่าหลังจากการใช้วิธีสอนแบบธรรมคาทดลองสอนไปแล้วเป็นเวลา 15 วัน คะแนนจากการสอบครั้งที่สามลดลง จากการทดสอบครั้งที่สองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และคะแนนการทดสอบครั้งที่สามเพิ่มขึ้นจากการทดสอบครั้งที่หนึ่งแต่ไม่ทำให้คะแนนของแบบทดสอบทั้งสองต่างกัน แสดงว่าไม่มีความคงทนของการเรียนรู้ ด้านความรู้ความเข้าใจเรื่องควมมีระเบียบวินัย ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 4.2

ตาราง 15 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนทัศนคติต่อการแสดงความมีระเบียบวินัยจาก
คะแนนการทดสอบครั้งที่หนึ่งกับครั้งที่สาม และคะแนนการทดสอบครั้งที่สองกับครั้งที่สามในกลุ่มที่
ใช้วิธีสอนแบบธรรมคา

การทดสอบ ค่าสถิติ	ทัศนคติต่อการแสดงความมีระเบียบวินัย			
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3
$\bar{X}$	148.33	148.10	153.93	148.10
n	30	30	30	30
S_d	16.74		14.42	
t	0.08		2.22 *	

$$t_{.05} = 2.045, df = 29$$

จากตาราง 15 แสดงว่าคะแนนทัศนคติต่อการแสดงความมีระเบียบวินัยจากการทดสอบ
ครั้งที่หนึ่ง และครั้งที่สามแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่คะแนนจากการทดสอบครั้งที่สอง
และครั้งที่สามมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 หมายความว่าหลังจากการ
ใช้วิธีสอนแบบธรรมคาทดลองสอนไปแล้วเป็นเวลา 15 วัน คะแนนจากการทดสอบครั้งที่สามลดลง
จากคะแนนการทดสอบครั้งที่สองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่คะแนนจากการทดสอบครั้งที่
ที่สามลดลงจากการทดสอบครั้งที่หนึ่งแต่ไม่ทำให้คะแนนการทดสอบทั้งสองแตกต่างกัน แสดงว่าไม่มี
ความคงทนของการเรียนรู้ ค่าทัศนคติต่อการแสดงความมีระเบียบวินัย ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐาน
ข้อ 4.2

ตาราง 16 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความรู้ ความเข้าใจเรื่องความมีระเบียบวินัย
จากคะแนนการทดสอบครั้งที่หนึ่งกับครั้งที่สาม และคะแนนการทดสอบครั้งที่สองกับครั้งที่สาม
ในกลุ่มควบคุม

การทดสอบ ค่าสถิติ	ความรู้ความเข้าใจเรื่องความมีระเบียบวินัย			
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3
$\bar{X}$	19.30	18.43	18.93	18.43
n	30	30	30	30
s_d	3.95		3.26	
t	1.20		0.84	

$$t_{.05} = 2.045, df = 29$$

จากตาราง 16 แสดงว่า คะแนนความรู้ความเข้าใจเรื่องความมีระเบียบวินัยจากการ
ทดสอบครั้งที่หนึ่งกับครั้งที่สาม และครั้งที่สองกับครั้งที่สามในกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่าง
มีนัยสำคัญทางสถิติ หมายความว่าเมื่อสิ้นสุดการทดลองสอนไปแล้ว 15 วัน คะแนนการทดสอบทั้ง
สามครั้งไม่มีความแตกต่างกัน แสดงว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้ด้านความรู้ความเข้าใจเรื่อง
ความมีระเบียบวินัย

ตาราง 17 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนทัศนคติต่อการแสดงควมมีระเบียบวินัยจาก
คะแนนการทดสอบครั้งที่หนึ่งกับครั้งที่สาม และคะแนนการทดสอบครั้งที่สองกับครั้งที่สามในกลุ่ม
ควบคุม

การทดสอบ ค่าสถิติ	ความรู้ความเข้าใจเรื่องควมมีระเบียบวินัย			
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3
$\bar{X}$	154.20	151.83	153.87	151.83
n	30	30	30	30
S_d	14.44		13.47	
t	0.89		0.83	

$$t_{.05} = 2.045, df = 29$$

จากตาราง 17 แสดงว่า คะแนนทัศนคติต่อการแสดงควมมีระเบียบวินัย จากการทดสอบ
ครั้งที่หนึ่งกับครั้งที่สามและการทดสอบครั้งที่สองกับครั้งที่สามในกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่าง
มีนัยสำคัญทางสถิติ หมายความว่า เมื่อสิ้นสุดการทดลองไปแล้วเป็นเวลา 15 วัน ทัศนคติต่อการแสดง
ควมมีระเบียบวินัยไม่แตกต่างจากการทดสอบครั้งที่หนึ่งและครั้งที่สอง แสดงว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลง
ด้านทัศนคติต่อการแสดงควมมีระเบียบวินัย

จากการทดสอบความคงทนของการเรียนรู้ (Retention) แสดงว่ากลุ่มที่ใช้วิธีกลุ่ม
สัมพันธ์มีความคงทนของการเรียนรู้ทั้งทางด้านความรู้ความเข้าใจ และทัศนคติต่อการแสดงควมมี
ระเบียบวินัย แก่กลุ่มที่ใช้วิธีสอนแบบธรรมดาไม่มีความคงทนของการเรียนรู้ทั้งทางด้านความรู้
ความเข้าใจ และทัศนคติต่อการแสดงควมมีระเบียบวินัย ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 4

บทที่ 5

บทย่อ สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

บทย่อ

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อจะได้ทราบว่า การสอนเรื่องความมีระเบียบวินัยแก่กลุ่มที่ใช้วิธีกลุ่มสัมพันธ์ กลุ่มที่ใช้วิธีสอนแบบธรรมชาติ และกลุ่มควบคุม ทั้ง 3 กลุ่มนี้ กลุ่มใดจะได้รับผลในการเรียนรู้มากที่สุด ในด้านต่อไปนี้

1.1 ความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องความมีระเบียบวินัย

1.2 ทักษะต่อการแสดงออกความมีระเบียบวินัย

2. เพื่อศึกษาว่าการสอนเรื่องความมีระเบียบวินัย โดยวิธีกลุ่มสัมพันธ์จะมีผลแตกต่างกันระหว่างเด็กที่มีระดับพัฒนาการทางสติปัญญาต่างกันหรือไม่ อย่างไร

3. เพื่อศึกษาดุลรวม (Interaction) ของวิธีการสอนและระดับพัฒนาการทางสติปัญญา ที่มีต่อเรื่องความมีระเบียบวินัย

4. เพื่อศึกษาความคงทนของการเรียนรู้ (Retention) เรื่องความมีระเบียบวินัย จากการใช้วิธีการสอนต่างกัน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนระดับประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2524 จำนวน 90 คน โดยการสุ่มตัวอย่างจากเด็กที่มีระดับพัฒนาการทางสติปัญญาต่างกัน 3 ขั้นคือ

1. ขั้นก้าวไปสู่ขั้นรูปธรรม (The Transitional to Concrete Operations) จำนวน 30 คน

2. ขั้นรูปธรรม (The Period of Concrete Operations) จำนวน 30 คน

3. ขั้นก้าวไปสู่ขั้นนามธรรม (The Transitional to Formal Operations) จำนวน 30 คน

เมื่อได้กลุ่มตัวอย่าง 90 คนแล้ว ใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย แบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ใช้วิธีกลุ่มสัมพันธ์ 30 คน วิธีสอนแบบธรรมชาติ 30 คน และกลุ่มควบคุม 30 คน โดยให้แต่ละกลุ่มมีระดับพัฒนาการทางสติปัญญาทั้ง 3 ชั้น ชั้นละ 10 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. แบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจ เรื่องความมีระเบียบวินัย จำนวน 35 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น

2. แบบทดสอบวัดทัศนคติต่อการแสดงความมีระเบียบวินัย จำนวน 40 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น

3. เครื่องมือวัดระดับพัฒนาการทางสติปัญญาตามทฤษฎีของเพียเจต์ ซึ่งประกอบด้วย

3.1 เครื่องมือวัดระดับพัฒนาการทางสติปัญญาในชั้นรูปธรรม ซึ่งใช้เครื่องมือ 3 ชุดคือ

ก. เครื่องมือวัดเรื่องการรวมประเภท (Class Inclusion)

ข. เครื่องมือวัดเรื่องการอนุรักษ์ปริมาณที่ต่อเนื่อง

(Conservation of Continuous Quantity)

ค. เครื่องมือวัดเรื่องการอนุรักษ์น้ำหนัก (Conservation of Weight)

3.2 เครื่องมือวัดระดับพัฒนาการทางสติปัญญาในขั้นนามธรรม

4. โครงการสอนเรื่องความมีระเบียบวินัย โดยวิธีกลุ่มสัมพันธ์ และวิธีสอนแบบธรรมชาติ

วิธีดำเนินการรวบรวมข้อมูล ทำตามลำดับ ดังนี้

1. ทำการทดสอบกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม โดยใช้แบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจเรื่องความมีระเบียบวินัยและแบบทดสอบวัดทัศนคติต่อการแสดงความมีระเบียบวินัย

2. ทำการทดลองสอนเรื่องความมีระเบียบวินัย หลังจากการทดสอบในข้อ 1 สิ้นสุดไปแล้วเป็นเวลา 2 สัปดาห์ โดยใช้วิธีการต่าง ๆ กันคือ

กลุ่มที่ 1 ทดลองสอนโดยวิธีกลุ่มสัมพันธ์ ซึ่งแบ่งกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ออกเป็น 2 ประเภทคือ

1. กิจกรรมเตรียมตัวเด็กในการเรียนวิธีกลุ่มสัมพันธ์ ใช้เวลา $\frac{1}{2}$ วัน
2. กิจกรรมที่สอนเรื่องความมีระเบียบวินัย ใช้เวลา $1\frac{1}{2}$ วัน

ตามโครงการสอนในภาคผนวก

กลุ่มที่ 2 ทดลองสอนโดยวิธีสอนแบบธรรมชาติ ใช้เวลาในการสอน 3 ชั่วโมง ติดต่อกัน

ตามโครงการสอนในภาคผนวก ค

หมายเหตุ การสอนเรื่องความมีระเบียบวินัยทั้งกลุ่มที่หนึ่งและกลุ่มที่สอง ผู้วิจัยเป็นผู้สอน ทั้ง 2 กลุ่มในเนื้อหาเดียวกัน

กลุ่มที่ 3 ไม่ได้รับการสอนโดยวิธีกลุ่มสัมพันธ์และวิธีสอนแบบธรรมชาติ ซึ่งผู้วิจัยถือว่าเป็นกลุ่มควบคุม

3. ภายหลังจากการทดลองสอนแล้วทำการทดสอบทันทีด้วยแบบทดสอบวัดความรู้ ความเข้าใจ เรื่องความมีระเบียบวินัย และแบบทดสอบวัดทัศนคติต่อการแสดง ความมีระเบียบวินัย กับกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม

4. หลังจากนั้นอีก 2 สัปดาห์ ทำการทดสอบซ้ำอีกครั้งด้วยแบบทดสอบชุดเดิมกับกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม

5. นำผลที่ได้จากการทดสอบมาทำการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมุติฐานต่อไป

วิธีจักระทำกับข้อมูล

1. นำผลจากการทดสอบมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์การให้คะแนนที่ได้กำหนดไว้
2. หาค่าสถิติพื้นฐาน ของคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจ เรื่องความมีระเบียบวินัย และทัศนคติต่อการแสดงความมีระเบียบวินัย

3. ทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติที่จะใช้วิเคราะห์ข้อมูล โดยการทดสอบ

3.1 การแจกแจงความโค้งปกติ (Normal Distribution)

3.2 การเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวน (Homogeneity of Variance)

4. เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างการทดสอบครั้งที่หนึ่ง (Pre - test) และการทดสอบครั้งที่สอง (Post - test) ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม

5. ทดสอบความแตกต่างของผลการเรียนรู้ ด้านความรู้ความเข้าใจและทัศนคติ เรื่องความมีระเบียบวินัยของการทดสอบครั้งที่หนึ่ง และครั้งที่สองของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม โดยวิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) โดยใช้คะแนนจากการทดสอบครั้งแรก เป็นตัวแปรรวม

6. เมื่อวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) มีนัยสำคัญทางสถิติ จึงเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยเป็นรายคู่ โดยใช้ Newman - Keuls Test

7. ทดสอบความแตกต่างระหว่างการทดสอบครั้งที่หนึ่งกับการทดสอบครั้งที่สาม และระหว่างการทดสอบครั้งที่สองกับการทดสอบครั้งที่สาม ทั้ง 3 กลุ่มเพื่อพิจารณาความคงทนของการเรียนรู้ (Retention) โดยใช้ $t - test$

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. เมื่อทดลองสอนเรื่องความมีระเบียบวินัยโดยใช้วิธีการทั้ง 3 วิธี แล้วผลปรากฏว่า กลุ่มที่ใช้วิธีกลุ่มสัมพันธ์และวิธีสอนแบบธรรมคา มีความรู้ความเข้าใจและทัศนคติต่อการแสดงความมีระเบียบวินัย เพิ่มขึ้นจากเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนกลุ่มควบคุมนั้น มีความรู้ ความเข้าใจ และทัศนคติต่อการแสดงความมีระเบียบวินัยแตกต่างจากเดิมอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

2. ผลการเปรียบเทียบความรู้ ความเข้าใจเรื่องความมีระเบียบวินัยของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม ปรากฏว่า การทดลองสอนเรื่องความมีระเบียบวินัยโดยวิธีกลุ่มสัมพันธ์ วิธีสอนแบบธรรมคา และวิธีควบคุม ส่งผลให้เด็กมีความรู้ ความเข้าใจเรื่องความมีระเบียบวินัยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และพบว่า

2.1 กลุ่มที่ใช้วิธีกลุ่มสัมพันธ์มีความรู้ความเข้าใจเรื่องความมีระเบียบวินัยสูงกว่า กลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2 กลุ่มที่ใช้วิธีสอนแบบธรรมคามีความรู้ ความเข้าใจเรื่องความมีระเบียบวินัยสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

✕ 2.3 กลุ่มที่ใช้วิธีกลุ่มสัมพันธ์มีความรู้ความเข้าใจเรื่องความมีระเบียบวินัยแตกต่างจากกลุ่มที่สอนโดยวิธีสอนแบบธรรมคาอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

3. ผลการเปรียบเทียบทัศนคติต่อการแสดงความมีระเบียบวินัยของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม ปรากฏว่า การทดลองสอนเรื่องความมีระเบียบวินัยโดยวิธีกลุ่มสัมพันธ์ วิธีสอนแบบธรรมคา และวิธีควบคุมส่งผลให้เด็กมีทัศนคติต่อการแสดงความมีระเบียบวินัย แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และพบว่า

3.1 กลุ่มที่ใช้วิธีกลุ่มสัมพันธ์มีทัศนคติต่อการแสดงความมีระเบียบวินัยสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.2 กลุ่มที่ใช้วิธีสอนแบบธรรมคามีทัศนคติต่อการแสดงความมีระเบียบวินัยสูงกว่า กลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.3 กลุ่มที่ใช้วิธีกลุ่มสัมพันธ์มีทัศนคติต่อการแสดงความมีระเบียบวินัยสูงกว่ากลุ่มที่ใช้วิธีสอนแบบธรรมคาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ผลการเปรียบเทียบความรู้ ความเข้าใจเรื่องความมีระเบียบวินัยของกลุ่มตัวอย่างที่สอนโดยวิธีกลุ่มสัมพันธ์ ปรากฏว่า ในกลุ่มเด็กที่ใช้วิธีกลุ่มสัมพันธ์ เด็กที่มีระดับพัฒนาการทางสติปัญญาต่างกัน มีความรู้ ความเข้าใจเรื่องความมีระเบียบวินัย แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

5. ผลการเปรียบเทียบทัศนคติต่อการแสดงความมีระเบียบวินัยของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีกลุ่มสัมพันธ์ ปรากฏว่า ในกลุ่มเด็กที่ใช้วิธีกลุ่มสัมพันธ์ เด็กที่มีระดับพัฒนาการทางสติปัญญาต่างกัน มีทัศนคติต่อการแสดงความมีระเบียบวินัยแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

6. ผลการศึกษาผลรวม (Interaction) ของระดับพัฒนาการทางสติปัญญา และวิธีการสอน พบว่า ไม่มีผลรวมของระดับพัฒนาการทางสติปัญญาและวิธีการสอน

7. ผลการศึกษาความคงทนของการเรียนรู้ (Retention) ด้านความรู้ ความเข้าใจ เรื่องความมีระเบียบวินัยเมื่อสิ้นสุดการทดลองสอนไปแล้วเป็นเวลา 15 วัน ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม พบว่า

7.1 กลุ่มที่ใช้วิธีกลุ่มสัมพันธ์ มีความคงทนของการเรียนรู้ โดยมีความรู้ ความเข้าใจเรื่องความมีระเบียบวินัย สูงกว่า ผลการทดสอบครั้งที่หนึ่งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

7.2 กลุ่มที่ใช้วิธีสอนแบบธรรมดาไม่มีความคงทนของการเรียนรู้ โดยมีความรู้ ความเข้าใจเรื่องความมีระเบียบวินัย แตกต่างจากผลการทดสอบครั้งที่หนึ่งอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

7.3 กลุ่มควบคุมมีความรู้ความเข้าใจเรื่องความมีระเบียบวินัยแตกต่างจากผลการทดสอบครั้งที่หนึ่งอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

8. ผลการศึกษาคงทนของการเรียนรู้ (Retention) ด้านทัศนคติต่อการแสดงความมีระเบียบวินัย เมื่อสิ้นสุดการทดลองสอนไปแล้วเป็นเวลา 15 วันของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม พบว่า

8.1 กลุ่มที่ใช้วิธีกลุ่มสัมพันธ์ มีความคงทนของการเรียนรู้ โดยมีทัศนคติต่อการแสดงความมีระเบียบวินัยสูงกว่าผลการทดสอบครั้งที่หนึ่งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

8.2 กลุ่มที่ใช้วิธีสอนแบบธรรมดาไม่มีความคงทนของการเรียนรู้ โดยมีทัศนคติต่อการแสดงความมีระเบียบวินัย แตกต่างจากผลการทดสอบครั้งที่หนึ่งอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

8.3 กลุ่มควบคุมมีทัศนคติต่อการแสดงความมีระเบียบวินัย แตกต่างจากผลการทดสอบครั้งที่หนึ่งอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

อภิปรายผล

1. ผลการเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจเรื่องความมีระเบียบวินัยของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม ภายหลังการทดลองสอนแล้ว ปรากฏว่า ทั้ง 3 กลุ่ม มีความรู้ ความเข้าใจ เรื่องความมีระเบียบวินัยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยกลุ่มที่ใช้วิธีกลุ่มสัมพันธ์และวิธีสอนแบบธรรมดา มีความรู้ความเข้าใจเรื่องความมีระเบียบวินัยสูงกว่า

กลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งแสดงให้เห็นว่า วิธีสอนทั้ง 2 วิธีนี้ สามารถทำให้เด็กมีความรู้ความเข้าใจเรื่องความมีระเบียบวินัยเพิ่มขึ้น ทั้งนี้เป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างทั้งสอง ได้รับการสอนจากโรงเรียน ซึ่งมีวิธีการที่แตกต่างจากสถาบันอื่น ๆ กล่าวคือ โรงเรียนจัดกำรเรียนการสอนโดยมีจุดมุ่งหมาย และหลักสูตรที่แน่นอน มีวิธีการถ่ายทอดและการประเมินผลที่เป็นระบบ สิ่งสำคัญคือการสอนที่จัดขึ้นในโรงเรียนนั้นผู้สอนสามารถที่จะควบคุมและจัดสิ่งเร้าเพื่อให้ผู้เรียนแสดงศักยภาพในการตอบสนองสิ่งเร้าได้ ซึ่งสิ่งเหล่านี้ รอทกอฟท์ (Rothkopf. 1968 : 115) กล่าวว่า เป็นผลทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และมีความรู้ความเข้าใจมากขึ้น ส่วนกลุ่มควบคุมนั้นเป็นกลุ่มที่ไม่ได้รับการเรียนการสอนอย่างมีระบบจากโรงเรียน ถึงแม้ว่าจะได้เรียนรู้จากประสบการณ์และสังคมรอบตัว ซึ่งได้แก่ ครอบครัว สถาบันทางศาสนา หรือสื่อมวลชน ก็ตาม แต่ในปัจจุบันสถาบันเหล่านี้ไม่สามารถที่จะให้ความรู้ได้มากนัก ทั้งนี้เป็นเพราะสภาพเศรษฐกิจและสังคมตลอดจนความเชื่อและพื้นฐานทางการศึกษา ทำให้สถาบันเหล่านี้ทำหน้าที่ได้ไม่สมบูรณ์ จึงทำให้เด็กมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความมีระเบียบวินัยได้ไม่กว้างขวางและครอบคลุมเนื้อหาเท่ากับความรู้นี้ที่ได้รับจากโรงเรียน ทั้งนี้เป็นเพราะโรงเรียนมีอุปกรณ์ตลอดจนกิจกรรม ในการช่วยส่งเสริมให้เด็กมีความรู้มากขึ้น ดังที่ จีรพันธุ์ เขมะสุวรรณ (จีรพันธุ์ เขมะสุวรรณ 2517 : 52) วัคค์ (Watt. 1965 : 1519 - A) วิจัยพบว่า การใช้อุปกรณ์การสอนและกิจกรรมต่าง ๆ จะช่วยส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หรือทำให้เด็กมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียนมากขึ้น ด้วยเหตุนี้กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มจึงมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องความมีระเบียบวินัยสูงกว่ากลุ่มควบคุม

เมื่อนำคะแนนเฉลี่ยของความรู้ความเข้าใจ เรื่องความมีระเบียบวินัยที่ปรับแล้วของกลุ่มที่ใช้วิธีกลุ่มสัมพันธ์ และวิธีสอนแบบธรรมชาติ มาเปรียบเทียบกันปรากฏว่า กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม มีความรู้ความเข้าใจเรื่องความมีระเบียบวินัยแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของ บัทยา เทพอัศวพงศ์ (บัทยา เทพอัศวพงศ์ 2516 : 83 - 85) พัทรี เอี่ยมทัศน (พัทรี เอี่ยมทัศน 2518 : 46 - 49) เสริมสิริ เมนะเศวต (เสริมสิริ เมนะเศวต 2520 : 49 - 51) สะอาด เลิศหิรัญ (สะอาด เลิศหิรัญ 2523 : 58) ซึ่งพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยวิธีกลุ่มสัมพันธ์และ

วิธีสอนแบบธรรมคานั้น แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ แสดงว่า ไม่ว่าจะใช้วิธีกลุ่มสัมพันธ์หรือวิธีสอนแบบธรรมคาสอนความมีระเบียบวินัยให้แก่เด็กก็ได้ผลเช่นเดียวกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการเรียนการสอนทั้ง 2 วิธีนี้ครูได้ใช้เนื้อหาในการสอน ตลอดจนอุปกรณ์การสอนอย่างเดียวกัน จึงทำให้เด็กสามารถทราบเนื้อหาในเรื่องความมีระเบียบวินัยได้ดีเท่า ๆ กับการเรียน โดยวิธีกลุ่มสัมพันธ์ ซึ่งถึงแม้ว่าจะจัดกิจกรรมให้แก่เด็กแตกต่างกันเนื้อหา ไม่มีวิธีสอนใดสอนเนื้อหาเหมือนกันน้อยกว่ากัน ด้วยเหตุนี้ ความรู้ความเข้าใจของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มจึงไม่แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แม้ว่าความรู้ความเข้าใจของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มหลังการทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เมื่อดูคะแนนเฉลี่ยของคะแนนความรู้ความเข้าใจหลังการทดลองของเด็กที่เรียนด้วยวิธีกลุ่มสัมพันธ์จะสูงขึ้นกว่าวิธีสอนแบบธรรมคา ดังนั้นการสอนโดยวิธีกลุ่มสัมพันธ์ก็มีแนวโน้มทำให้การเรียนของเด็กดีขึ้นกว่าเดิม

2. ผลการเปรียบเทียบทัศนคติต่อการแสดงความมีระเบียบวินัยของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม ภายหลังจากการทดลองสอนพบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มมีทัศนคติต่อการแสดงความมีระเบียบวินัยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 โดยกลุ่มที่สอนโดยใช้วิธีกลุ่มสัมพันธ์และวิธีสอนแบบธรรมคามีทัศนคติต่อการแสดงความมีระเบียบวินัยสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างทั้งสองได้รับความรู้ในเรื่องความมีระเบียบวินัยจากการสอนของครูมากขึ้น ซึ่งการที่มึความรู้เพิ่มขึ้นนี้ แมคกวาย (Mc Guire. 1969 : 155) กล่าวว่า เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้บุคคลเปลี่ยนแปลงทัศนคติได้ เพราะเด็กจะได้เรียนรู้ถึงประโยชน์และโทษของสิ่งต่าง ๆ เหล่านั้น นอกจากนั้น ความรู้ที่นักเรียนได้นั้นเป็นความรู้ที่ได้จากครู ซึ่งเป็นผู้ที่เด็กมีความเคารพ ยกย่อง และเชื่อว่าเป็นผู้ที่ให้ความรู้ที่ถูกต้อง ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้เด็กเกิดการยอมรับ การที่เด็กยอมรับในสิ่งใดนั้น แมคกวาย (Mc Guire. 1969 : 155) กล่าวว่า เป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติด้วยเหตุนี้กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการสอนเรื่องความมีระเบียบวินัย จึงมีทัศนคติต่อการแสดงความมีระเบียบวินัยดีกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้

เมื่อนำคะแนนเฉลี่ยของทัศนคติต่อการแสดงควมมีระเบียบวินัยที่ปรับแล้วของกลุ่ม
ที่สอนโดยวิธีกลุ่มสัมพันธ์ และวิธีสอนแบบธรรมดา มาเปรียบเทียบกัน ปรากฏว่า กลุ่มที่ได้รับการ
การสอนโดยวิธีกลุ่มสัมพันธ์ มีทัศนคติต่อการแสดงควมมีระเบียบวินัยสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอน
โดยวิธีสอนแบบธรรมดา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้
ทั้งนี้อาจเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างที่สอนโดยวิธีกลุ่มสัมพันธ์ มีสภาพการเรียนการสอนแตกต่าง
ไปจากกลุ่มที่สอนแบบธรรมดา กล่าวคือ กลุ่มที่ใช้วิธีกลุ่มสัมพันธ์ มีบรรยากาศในการเรียนที่
เป็นอิสระกว่าการสอนแบบธรรมดา เพราะเด็กไม่ต้องนั่งเรียนกับโต๊ะ และฟังครูอธิบายอย่าง
เดียว เด็กได้มีโอกาสแสดงกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การร้องเพลง เกมส์ แสดงบทบาทสมมุติ
มีโอกาสอภิปรายแสดงความคิดเห็น และมีโอกาสได้ทำงานเป็นกลุ่ม ซึ่งการที่เด็กได้ทำงาน
เป็นกลุ่มนี้ กิรติ ศรีวิเชียร (กิรติ ศรีวิเชียร 2522 : 30) กล่าวว่า เป็นสิ่งหนึ่งที่ทำให้
เด็กเกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติและพฤติกรรมได้ ทั้งนี้เพราะ การที่เด็กได้ร่วมทำงานกับเพื่อน
นั้น เด็กอาจจะไม่ทันได้คิดว่าครูกำลังสอนจริยธรรมหลาย ๆ หัวข้อให้กับตน ย่อมมีผลทำให้
เด็กเกิดค่านิยม ทัศนคติ และความประทับใจในเรื่องที่ครูเสนอ ซึ่งการที่เด็กมีความสนใจ
และประทับใจในสิ่งใดนั้น แมคกวาย (Mc Guire. 1969 : 196) กล่าวว่า เป็นสิ่ง
ที่สามารถทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติและยอมรับที่จะปฏิบัติพฤติกรรมนั้น ๆ นอกจากนั้น
การที่เด็กได้มีโอกาสได้เล่นเกมส์ แสดงบทบาทสมมุติ ในเนื้อหาที่เรียนมา ซึ่งเด็กจะสามารถ
แสดงออกมาได้นั้นเด็กจะต้องมีความรู้ในสิ่งที่เรียนไปแล้วอย่างดี จึงจะสามารถคิดแปลงออกมา
ให้แสดงให้เพื่อนดูได้ ดังนั้น การใช้เกมส์ และบทบาทสมมุติ ตลอดจนกิจกรรมต่าง ๆ
จึงมีส่วนช่วยให้เด็กมีทัศนคติที่ดีได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ คินเคต (Kincaid.
1977 : 4194 - A) ซึ่งพบว่า การเล่นเกมส์และปริศนาจะทำให้ให้นักเรียนมีทัศนคติที่ดีขึ้น

นอกจากจะมีการใช้กิจกรรมต่าง ๆ ประกอบแล้ว วิธีการกลุ่มสัมพันธ์ยังมีวิธีการที่
แตกต่างไปจากการสอนธรรมดาอีก กล่าวคือ วิธีกลุ่มสัมพันธ์เป็นการจัดการเรียนการสอนแบบ
Inductive Method คือเป็นการจัดให้ผู้เรียนเรียนจากภาคปฏิบัติไปสู่ทฤษฎี ซึ่งมีขั้นตอน
ต่าง ๆ อยู่ 5 ขั้นตอน คือ ขั้นนำ ขั้นกิจกรรม ขั้นวิเคราะห์ ขั้นสรุปและนำไปใช้ ซึ่งขั้นวิเคราะห์
นี้เป็นขั้นที่สำคัญที่สุด เพราะเป็นช่วงที่ผู้เรียนนำกิจกรรมต่าง ๆ ที่ได้ทำกันภายในกลุ่มมาวิเคราะห์

แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน เด็กได้มีโอกาสวิเคราะห์สิ่งต่าง ๆ ด้วยตัวเอง ซึ่งสิ่งเหล่านี้ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติได้อีกวิธีหนึ่ง เพราะการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันนั้นจะทำให้เด็กเกิดการขัดแย้งขึ้น เล็งเห็นประโยชน์และโทษในการกระทำสิ่งต่าง ๆ ทำให้เด็กเกิดการยอมรับหรือปฏิเสธ อันเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติได้ ส่วนกลุ่มที่สอนแบบธรรมดา นั้น เด็กได้รับความรู้เพิ่มขึ้นจากครูก็จริง แต่เด็กไม่ได้มีโอกาสวิเคราะห์ในสิ่งที่เรียนไป ไม่มีโอกาสแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อน ทั้งนี้เพราะการสอนแบบธรรมดาไม่สามารถจะจัดสิ่งเร้าต่าง ๆ เหล่านั้นให้แก่เด็กได้ เนื่องจากสภาพการณ์ต่าง ๆ ภายในห้องเรียนบังคับให้นักเรียนต้องอยู่ในความสงบ จึงทำให้เด็กไม่มีโอกาสได้คิดอย่างกว้างขวาง จึงเป็นเหตุหนึ่งที่ทำให้กลุ่มที่สอนแบบธรรมดา มีการเปลี่ยนแปลงทัศนคติน้อยกว่ากลุ่มที่ใช้วิธีกลุ่มสัมพันธ์ ซึ่งผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับการวิจัยของ บัทยา เพ็ชรพงศ์ (บัทยา เพ็ชรพงศ์ 2516 : 83 - 85) พันธ์ร่ำ เยี่ยมทัศน์ (พันธ์ร่ำ เยี่ยมทัศน์ 2518 : 46 - 49) เสริมสิริ เมนะเศวต (เสริมสิริ เมนะเศวต 2520 : 49 - 51) ที่ศึกษาเปรียบเทียบการสอนโดยวิธีกลุ่มสัมพันธ์ และการสอนแบบธรรมดาในวิชาต่าง ๆ พบว่า การสอนโดยใช้วิธีกลุ่มสัมพันธ์ ทำให้นักเรียนมีทัศนคติดีกว่าการสอนแบบธรรมดา

3. ผลการศึกษาการสอนเรื่องความมีระเบียบวินัยโดยวิธีกลุ่มสัมพันธ์ของเด็กที่มีระดับพัฒนาการทางสติปัญญาต่างกันพบว่า ความรู้ความเข้าใจ และทัศนคติต่อการแสดงความมีระเบียบวินัยแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ไม่ว่าจะสอนความมีระเบียบวินัยโดยวิธีกลุ่มสัมพันธ์สอนเด็กที่มีระดับพัฒนาการทางสติปัญญาใดใน 3 ระดับนี้ก็ได้ผลเช่นกัน ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะจริยธรรมทางด้านความมีระเบียบวินัยนี้เป็นจริยธรรมพื้นฐานที่เด็กมีสังกัดที่จะเรียนรู้ได้ตั้งแต่ในวัยเด็ก ดังผลการวิจัยของ ทิพย์สุภา นิลสินธุ (ทิพย์สุภา นิลสินธุ 2523 : 48) ที่ได้ศึกษากฎจริยธรรม 14 ด้านที่เกิดขึ้นในเด็กก่อนวัยเรียนในแต่ละระดับอายุ พบว่า เด็กจะมีจริยธรรมทางด้านความมีระเบียบวินัยอยู่เหนือเกณฑ์ 80% ตั้งแต่อายุ 4 ปี การที่เด็กในปัจจุบันขาดระเบียบวินัย ไม่เชื่อฟังคำสั่งสอนของครู อาจารย์ และพ่อแม่ อาจเป็นเพราะสภาพสังคมในปัจจุบัน ทำให้ผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับตัวเด็ก เช่น พ่อแม่ ครูอาจารย์ ไม่มีเวลาในการเอาใจใส่เด็กเท่าที่ควร ครูมุ่งสอนทางด้านวิชาการ

โดยขาดความสนใจในการฝึกให้เด็กมีลักษณะนิสัยที่ดี เด็กจึงคิดว่าสิ่งที่ตนทำนั้น ถูกต้องเพราะในสังคมปัจจุบันมีตัวอย่างที่ไม่ดีให้เด็กเห็นมากมายจนเห็นเป็นสิ่งธรรมดา ดังนั้นเมื่อนำวิธีการกลุ่มสัมพันธ์ ซึ่งเป็นวิธีการที่กระตุ้นให้เด็กได้วิเคราะห์ด้วยตนเอง โดยมุ่งให้เห็นคุณค่าของการมีระเบียบวินัย เด็กจึงเกิดการเรียนรู้ มีความรู้ความเข้าใจ และทัศนคติที่ดีต่อการแสดงความมีระเบียบวินัย ซึ่งทั้งนี้ก็เป็นไปโดยความรู้สึกลึกซึ้งของเด็กเอง ด้วยเหตุนี้กล่าว ระบุว่าพัฒนาการทางสติปัญญาจึงไม่มีผลต่อการเรียนรู้ในเรื่องความมีระเบียบวินัย ซึ่งการวิจัยนี้เป็นข้อสนับสนุนคำกล่าวของ เลอร์นเนอร์ (Lerner citing Kay, 1975 : 68) ที่ไม่ยอมรับว่าระดับสติปัญญาของแต่ละบุคคลนั้นเป็นองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับจริยธรรม โดยเขากล่าวว่าจริยธรรมจะเกิดขึ้นได้ไม่ได้อาศัยสติปัญญา แต่อาศัยความรู้สึกลึกซึ้งตลอดจนการฝึกฝนและการได้เห็นแบบอย่างที่ดี และยังสอดคล้องกับการวิจัยของ สุริยา เหมทะศิลป์ (สุริยา เหมทะศิลป์ 2521 : 58) ที่ได้พบว่านักเรียนที่มีระดับพัฒนาการทางสติปัญญาสูงหรือต่ำมีการให้เหตุผลเชิงจริยธรรมไม่แตกต่างกัน

4. จากการศึกษาความร่วมมือ (Interaction) ของระดับพัฒนาการทางสติปัญญาและวิธีสอนพบว่า ไม่มีผลร่วมระหว่างระดับพัฒนาการทางสติปัญญาและวิธีการสอน นั่นคือ เมื่อใช้วิธีการแต่ละวิธีกับกลุ่มที่มีระดับพัฒนาการทางสติปัญญาต่าง ๆ กัน ทั้งสามกลุ่มไม่ก่อให้เกิดความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งทางด้านความรู้ ความเข้าใจ และทัศนคติต่อการแสดงความมีระเบียบวินัย ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของ วิริยาภรณ์ ชัยชลทรัพย์ (วิริยาภรณ์ ชัยชลทรัพย์ 2524 : 70 - 71) ซึ่งได้ใช้วิธีการกลุ่มสัมพันธ์และวิธีสอนแบบธรรมชาติดูแลเรื่องความกตัญญูให้แก่เด็กและพบว่าไม่มีผลร่วมระหว่างระดับพัฒนาการทางสติปัญญาและวิธีการสอน

5. จากการศึกษาเรื่องความคงทนของการเรียนรู้ (Retention) ภายหลังจากสิ้นสุดการทดลองสอนไปแล้วเป็นเวลา 15 วัน ของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีการสอนต่างกันพบว่ากลุ่มที่สอนโดยใช้วิธีการกลุ่มสัมพันธ์มีความคงทนของการเรียนรู้ทั้งทางด้านความรู้ ความเข้าใจ และทัศนคติต่อการแสดงความมีระเบียบวินัย ส่วนกลุ่มที่สอนโดยใช้วิธีสอนแบบธรรมชาตินั้นมีความคงทนของการเรียนรู้ ทั้งทางด้านความรู้ความเข้าใจและทัศนคติ เรื่องความมีระเบียบวินัย ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของ สุภาพรณ พวงจันทร์เพชร (สุภาพรณ พวงจันทร์เพชร

2519 : 28 - 36) พัชรีย์ เอี่ยมทัศน์ (พัชรีย์ เอี่ยมทัศน์ 2518 : 25 - 27) เสริมสิริ เมนะเศวต (เสริมสิริ เมนะเศวต 2520 : 46 - 51) ที่พบว่า การสอนโดยวิธีกลุ่มสัมพันธ์ นอกจากจะทำให้มีความรู้และทัศนคติมากขึ้นกว่าเดิมแล้ว ยังสามารถที่จะคงความรู้และทัศนคตินั้นไว้ได้หลังจากเรียนไปแล้วเป็นเวลา 1 เดือน และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของพรรณี ลิ้มปิวัฒนา (พรรณี ลิ้มปิวัฒนา 2523 : 41 - 45) ที่ได้ใช้วิธีกลุ่มสัมพันธ์ทดลองสอนจริยธรรมให้แก่เด็กระดับประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า หลังจากการสอนด้วยวิธีกลุ่มสัมพันธ์แล้ว นักเรียนมีทัศนคติทางจริยธรรมสูงขึ้นกว่าเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อเวลาผ่านไป 1 เดือน ทัศนคติของผู้เรียนยังคงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง การที่กลุ่มที่สอนโดยวิธีกลุ่มสัมพันธ์มีความคงทนของการเรียนรู้นั้น อาจเป็นเพราะการสอนโดยวิธีกลุ่มสัมพันธ์มีกิจกรรมต่าง ๆ ที่ช่วยให้เด็กจดจำได้นานกว่าวิธีสอนแบบธรรมดา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสอนโดยวิธีนี้ มีกิจกรรม การอภิปราย ประกอบการเรียนการสอนในทุกชั้นทุกตอน ซึ่งการอภิปรายนี้ วณิช บรรจง (วณิช บรรจง 2519 : 185) กล่าวว่า เป็นกิจกรรมและประสบการณ์ที่ช่วยให้เด็กเกิดความรู้ความเข้าใจมากขึ้นและถูกต้องขึ้นกว่าเดิม การได้พูดได้แสดงความคิดเห็นจะเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้เด็กจำได้นาน นอกจากนั้นการใช้วิธีกลุ่มสัมพันธ์ได้เปิดโอกาสให้เด็กได้เรียนรู้ด้วยการค้นพบด้วยตนเอง ซึ่ง ทิศนา ขัมมณี (ทิศนา ขัมมณี 2520 : 199 - 200) กล่าวว่าวิธีการดังกล่าวจะมีส่วนช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจลึกซึ้งและจดจำได้ดี ด้วยเหตุนี้การสอนโดยวิธีกลุ่มสัมพันธ์จึงทำให้ผู้เรียนมีความคงทนต่อการเรียนรู้ทั้งทางด้านความรู้ความเข้าใจ และทัศนคติ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ในการวิจัยครั้งนี้พบว่า การสอนโดยวิธีกลุ่มสัมพันธ์ทำให้เด็กมีความรู้ความเข้าใจและทัศนคติต่อการแสดงออกมีระเบียบวินัยมากกว่าวิธีสอนแบบธรรมดา ดังนั้นจึงควรมีการคัดแปลงปรับปรุงการเรียนการสอน โดยนำเอาวิธีการกลุ่มสัมพันธ์เข้ามาใช้ในการสอนจริยธรรมด้านอื่น ๆ เพื่อให้การพัฒนาจริยธรรมบรรลุเป้าหมายตามที่หลักสูตรได้วางไว้

2. นักพัฒนาหลักสูตร และผู้บริหารการศึกษาควรปรับปรุงเวลาในการสอนตาม

หลักสูตรให้เหมาะสมกับวิธีสอนโดยวิธีกลุ่มสัมพันธ์ หรืออาจนำการเรียนการสอนนี้ไปสอดแทรกไปในกิจกรรมการเรียนการสอนตามความเหมาะสม เพื่อช่วยส่งเสริมความรู้ความเข้าใจ และทัศนคติให้แก่เด็ก

3. การใช้วิธีการกลุ่มสัมพันธ์นั้นจำเป็นต้องใช้อย่างยิ่งที่ผู้สอนจะต้องมีความรู้ความเข้าใจ ในกระบวนการต่าง ๆ เป็นอย่างดี ดังนั้นจึงควรจัดอบรมครูผู้สอนให้มีความรู้เกี่ยวกับวิธีการกลุ่มสัมพันธ์ เพื่อให้การเรียนการสอนประสบผลสำเร็จตามความมุ่งหมาย

4. การใช้วิธีกลุ่มสัมพันธ์นั้น กิจกรรมมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง ดังนั้น ควรมีโครงการสร้างกิจกรรมอย่างจริงจัง เพื่อเป็นแนวทางในการนำกิจกรรมต่าง ๆ เหล่านี้ไปใช้ในการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5. ก่อนทำการสอนด้วยวิธีกลุ่มสัมพันธ์ ครูควรได้สร้างความคุ้นเคย และมนุษยสัมพันธ์กับผู้เรียนเสียก่อน เพื่อผู้เรียนจะกล้าแสดงออกและร่วมกิจกรรมที่ครูจัดให้เป็นอย่างดี

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรนำการทดลองสอนเรื่องความมีระเบียบวินัยโดยวิธีกลุ่มสัมพันธ์นี้ไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างในระดับอื่น เพื่อจะได้ทราบว่าวิธีการนี้สามารถทำให้เด็กมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางใด และสามารถนำวิธีการนี้สอนกับเด็กในระดับใดได้บ้าง

2. ในการวิจัยครั้งต่อไปควรนำวิธีการกลุ่มสัมพันธ์นี้ไปทดลองสอนโดยใช้ช่วงเวลาที่แตกต่างกันไปจากนี้ เช่น สอนสัปดาห์ละครั้ง และสอนติดต่อกันไปเป็นระยะเวลามากกว่า 2 วัน เพื่อศึกษาว่าช่วงเวลาใดเหมาะสมและทำให้เด็กมีความคงทนทางด้านความรู้ความเข้าใจและทัศนคติมากที่สุด

3. ในการวิจัยครั้งต่อไปควรมีการติดตามผลหลังจากสอนไปแล้วนานกว่า 15 วัน เพื่อศึกษาว่าวิธีกลุ่มสัมพันธ์จะคงพัฒนาความรู้ความเข้าใจ และทัศนคติอยู่หรือไม่

4. ควรทดลองสอนความมีระเบียบวินัยด้วยวิธีอื่น ๆ อีก เพื่อหาแนวทางที่จะนำไปใช้ในการสอนจริยธรรมต่อไป

ဘဏ္ဍာရန်ကုန်

บรรณานุกรม

- การศาสนา, กรม กระทรวงศึกษาธิการ คู่มือจริยศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-2 โรงพิมพ์
การศาสนา 2522, 119 หน้า
- กัณฑ์ กรวิเชียร "การจัดจริยศึกษาในโรงเรียน" ครูปริทัศน์ 10 : 30 ตุลาคม 2522
- จรัส พรหมอยู่ สังคมและวัฒนธรรมไทย โอเคียนส์ไตร์ 2519, 161 หน้า
- จับิมา จิมปิเจริญ กระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ในการเรียนการสอน บริษัทเคอะมิสซีเสนเพรส
การพิมพ์ 2522, 99 หน้า
- จินต์ รักการดี คู่มือการปฏิบัติตนตามโครงการเร่งรัดพัฒนาชนบทภาคที่ 1 : หลักการและ
วิธีการพัฒนาการท้องถิ่น เล่มที่ 5 เรื่องทัศนคติและความต้องการ โรงพิมพ์ส่วนท้องถิ่น
กรมการปกครอง 2508, 87 หน้า
- จิรพรรณ เขมะสุวรรณ การใช้ประโยชน์สไลด์ เทปเสียงในการสอนวิชาสุขศึกษาชั้นมัธยมศึกษา
ปีที่ 3 วิทยานิพนธ์ ค.ม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2517, 56 หน้า อักษรสำเนา
- ฉลอง ภิรมย์รัตน์ กระบวนการกลุ่มคู่มือประกอบการเรียนวิชาการศึกษา 325 งานหลักสูตร
กรมการฝึกหัดครู วิชาสายกฏเกิต พ.ศ. 2519 วิชาสายครูกฏเกิต 2521, 32 หน้า
- ชูชีพ อ่อนโลกสูง จิตวิทยาการศึกษาโครงการตำราของอาจารย์คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัย
เกษตรศาสตร์ วารุณีการพิมพ์ ม.ป.ป., 150 หน้า
- เชิดศักดิ์ โฆวาสันต์ การวิจัยทัศนคติและบุคลิกภาพ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร
2520, 130 หน้า
- ดวงเดือน พันธุนาวัน ตำราจิตวิทยาพัฒนาจริยธรรม โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช 2522,
140 หน้า
- เดโช สวานานนท์ ปทานุกรมจิตวิทยา โอเคียนส์ไตร์ 2512, 394 หน้า
- พิทยา สุวรรณชฎ "ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติกับพฤติกรรม" วารสารพัฒนบริหารศาสตร์
17 (4) : 596 - 611 ตุลาคม 2520

- ทิพย์สุภา นิลสินธุ ความสัมพันธ์ระหว่างพัฒนาการทางจริยธรรมกับการอบรมเลี้ยงดูเด็ก
ก่อนวัยเรียนในเขตกรุงเทพมหานคร ปรินทิพนิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 ประสานมิตร 2522, 58 หน้า อักส่าเนา
- ทิสนา แรมมณี "การสอนกลุ่มสัมพันธ์ในโรงเรียน" เอกสารประกอบการบรรยายการสัมมนา
อาจารย์เพื่อพัฒนาจริยศึกษาของวิทยาลัยครูทั่วประเทศ ณ ห้องประชุมยูนิเซฟ กรุงเทพฯ
 วันที่ 6 - 10 สิงหาคม 2522 (อักส่าเนา)
- ทิสนา เทียนเสมอ "กระบวนการเรียนรู้โดยการทำงานกลุ่ม" วารสารเศรษฐศาสตร์ 31 (5) :
 5 - 6 มกราคม 2515
- นพพร พานิชเจริญสุข "คุณค่าคำขวัญวันเด็กปี พ.ศ. 2524 : เยาวชนพึงยึดถือปฏิบัติ"
แม่และเด็ก 32 (2) : 29 - 30 กุมภาพันธ์ 2524
- นันทนา เทพบริรักษ์ การเปรียบเทียบผลการสอนวิชาวิทยาศาสตร์หน่วย "พลังงาน" โดย
วิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์และวิธีสอนแบบธรรมดาในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 วิทยานิพนธ์
 ค.ม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2518, 164 หน้า อักส่าเนา
- นัญชา ศรีประมวง กิจกรรมเสริมสร้างมนุษยสัมพันธ์ อมรินทร์การพิมพ์ 2521, 253 หน้า
- ประสาร ทิพย์ธารา คู่มือเตรียมสอบวิชาจิตวิทยา อักษรบัณฑิต 2521, 213 หน้า
- ปัทมา นันทมนี "เพื่อนใจครู" จริยธรรมเอกสารเกี่ยวกับจริยศึกษาในการอบรมครูของ
โครงการพัฒนาการศึกษา ชุมชุมส่งเสริมจริยศึกษาจัดพิมพ์ 2504, 247 หน้า
- ปัทมา เทพอักษรพงศ์ การสอนอ่านเอาเรื่องอังกฤษด้วยกระบวนการกลุ่ม วิทยานิพนธ์ ค.ม.
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2516, 183 หน้า อักส่าเนา
- เปลื้อง ณ นคร "จิตวิทยาการศึกษา" วารสารจันทร์เกษม 138 : 23 - 29 กันยายน -
 ตุลาคม 2520
- พนัส หันนาคินทร์ หลักการบริหารโรงเรียน ไทยวัฒนาพานิช 2513, 92 หน้า
- พรเลขา ทูลารักษ์ การสอนศีลธรรมในระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา วิทยานิพนธ์ ค.ม.
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2517, 102 หน้า

พัชรีย์ เอี่ยมหัตถ์ การเปรียบเทียบการสอนวิชาคณิตศาสตร์หน่วย "ร้อยละ" โดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์และวิธีสอนแบบธรรมชาติในชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า วิทยานิพนธ์ ค.ม.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2518, 169 หน้า อักส่าเนา

ไพฑูริย์ จันทยศ "พิษการสอนเรื้อรังของครูหลักสูตรใหม่" วิทยาสาร 29 : 14 สิงหาคม 2521

มณฑา ชงคินเนตร การเปรียบเทียบผลการสอนวิชาเรขาคณิตโดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์และวิธีสอนแบบธรรมชาติในชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า วิทยานิพนธ์ ค.ม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2521, 201 หน้า

มานิต ศัลลวณิช "ปัญหาการถ่ายทอดจริยธรรมกับอนาคตของชาติ" คุรุปริทัศน์ 5 (9) : 41 - 48 กันยายน 2523

เยาวภา เกษะคุปต์ กระบวนการกลุ่มสัมพันธ์สำหรับการสอนในระดับประถมศึกษา วิทยานิพนธ์ ค.ม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2516, 297 หน้า อักส่าเนา

ลลิต ชีระเวทิน เมืองไทยกับประชาธิปไตย โรงพิมพ์พิชเนศ 2516, 188 หน้า

วนิช บรรจง และคณะ วิชาการศึกษา จิตวิทยาการศึกษา ครบตามหลักสูตรประกาศนียบัตร วิชาการศึกษา และประกาศนียบัตรประโยคครูประถม, วิทยาลัยครูนครปฐม 2515, 196 หน้า

วิริยะ บุญยะปิวาสน์ การเปรียบเทียบการสอนจริยธรรมโดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์กับการสอนแบบธรรมชาติระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ 2523, 145 หน้า อักส่าเนา

วิรุทธ วิเชียรโชติ "แนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาตลอดชีพและการพัฒนาสังคมอารยนิยม" มิตรครู 21 (10) : 23 - 24 พฤษภาคม 2521

สงวน สุทธิเลิศอรุณ จำรัส กว้างสุวรรณ และจิตติพงษ์ ชรรมานุสรณ์ จิตวิทยาสังคม ชัยศิริการพิมพ์ 2522, 284 หน้า

สมควร อภัยพันธ์ จิตวิทยาการศึกษา แพรวพิทยา 2507, 317 หน้า

สมพงษ์ พลละสุรีย์ "กลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย" วิทยาสาร 1 : 17 กรกฎาคม 2521

- สวนา พรพจน์กุล จิตวิทยาทั่วไป แสงรุ่งการพิมพ์ 2522, 357 หน้า
- สะอาด เลิศหิรัญ การเปรียบเทียบผลการสอนวิชาภาษาไทย เรื่อง "ลูกน้อยหอยสังข์"
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้วิธีการบวนการกลุ่มสัมพันธ์กับวิธีสอนแบบธรรมชาติ
 วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2523, 186 หน้า อักสำเนา
- สุชา จันทน์เอม จิตวิทยาเด็ก แพรวีทยา 2516, 278 หน้า
- สุพัตรา เชื้อมัยตระกูล การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ เรื่อง
"สิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม" ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้วิธีสอนแบบกระบวนการ
การกลุ่มสัมพันธ์กับวิธีสอนแบบปกติ วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 2523, 172 หน้า อักสำเนา
- สุภาพรณ พวงจันทร์เพชร การเปรียบเทียบการสอนวิชาศีลธรรมหน่วย "คุณธรรมสร้างเสริม
นิสัย" โดยใช้วิธีการบวนการกลุ่มสัมพันธ์และวิธีสอนแบบธรรมชาติในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
 วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2520, 145 หน้า อักสำเนา
- สุรียา เหมทะศิลป์ ความสัมพันธ์ระหว่างจริยธรรมระดับสติปัญญาและการยอมรับตนเอง
ของนักเรียนตอนต้น วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
 2521, 48 หน้า อักสำเนา
- เสริมสิริ เมนะเสวก การเปรียบเทียบผลการสอนวิชาหลักการสอนหน่วย "โรงเรียนประถม
ศึกษา" โดยใช้วิธีการบวนการกลุ่มสัมพันธ์และวิธีสอนแบบธรรมชาติในชั้นประกาศนียบัตร
วิชาการศึกษา วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2520, 134 หน้า
- อาภา ภูณัฒาง "แนวคิดในการสอนจริยศึกษา" ประชาศึกษา 5 (3) : 142 - 144
 ธันวาคม 2521
- อาภา เสถียรสวัสดิ์ จิตวิทยาพัฒนาการสำหรับครู คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 ม.ป.ป., 220 หน้า
- Allport, G.N. "Attitude" in C. Merrellson (ed) Handbooks of Social Psychology. Horcester, Mass. Clark University Press, 1940.
 810 p.
- Ausubel, David P. Educational Psychology, a cognitive view. New York, York, Holt, Rinehart, 1968. 685 p.

- Baldwin, Alfred L. Theories of Child Development. New York, John Wiley & Sons, Inc., 1968. 618 p.
- Bull, Norman J. Moral Education. London, Routledge & Kegan Paul, 1969. 303 p.
- Cronbach, Lee Joseph. Essentials of Psychological Testing. New York, Harper and Brothers, Inc., 1970. 752 p.
- Ferguson, George A. Statistic Analysis. London, Mc Graw - Hill Kogakusha, Ltd., 1971. 492 p.
- Flavell, J.H. The Development Psychology to Jean Piaget. New York, D. Van Nostrand Company, Inc., 1963. 427 p.
- Foster, Charles R. Psychology for Life Today. Chicago, American Technical Society, 1961. 430 p.
- Guilford, J.F. Fundamental Statistics in Psychology and Education. 4th ed., New York, Mc Graw - Hill Book Company Inc., 1965. 605 p.
- Kay, William. Moral Education. London, George Allen & Unwin Ltd., 1975. 385 p.
- Kendler, Howard H. Basic Psychology. New York, Appleton Century Crofts Company, 1963. 750 p.
- _____. Basic Psychology. 3 rd ed. Menlo Park, Calif, W.A. Benjamin, 1974. 798 p.
- Kincaid, William Arthur. "A Study of the Effects on Children's Attitude and Achievement in Mathematical Games into the Home by Specially Trained Parents", Dissertation Abstract. 37 : 4194 - A, January, 1977.
- Kirk, Roger E. Experimental Design Procedures for The Behavioral Sciences. California, Wadsworth Publishing Company, Inc., 1968. 577 p.
- Mc Guire, W. J. "The Nature of Attitudes and Attitude" The Handbook of Social Psychology, edited by Lindzey, G., and Aronson, E. (Eds), (2nd ed) Cambridge, Mass: Addison Wesley, 1969, 3, 136 - 314.
- Mischel, Walter and Harriet. N. Mischel. "A Cognitive Social Learning Approach to Morality and Self - Regulation" in Moral Development and Behavior. p. 84 - 107, ed. by Thomas Likona New York, Holt Rinehart and Winston, 1976.

New Comb, T.M., Social Psychology. New York, Pryden Press, 1954.
591 p.

Piaget, Jean and Barbel Inhelder. The Psychology of the Child.
New York, Basic Books, Inc., 1969. 173 p.

Sheviakov, George V. and Redl Frits, Discipline for Today's
Children and Youth, Association for Supervision and Curriculum
Development, Washington D.C., 1956. 64 p.

Watt, Ann Rerem. "Conceptual Clarification of Certain Geographic
Terms Through The Use of Five Presentation Modes," Dessertation
Abstracts. 26 (3) : 1519 - A, September, 1965.

Winer, B.J. Statistical Principles in Experimental Design. 2 nd. ed.,
New York, Mc Graw - Hill, Inc., 1971. 907 p.

การคำนวณ

ภาคผนวก ก.

ตารางกำหนดน้ำหนักเนื้อหาและข้อสอบ

ภาคผนวก ข.

แบบทดสอบวัดความรู้ ความเข้าใจ เรื่องความมีระเบียบวินัย

ค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจ

เรื่องความมีระเบียบวินัย

แบบทดสอบวัดทัศนคติต่อการแสดงความมีระเบียบวินัย

ค่าอำนาจจำแนกวิเคราะห์รายข้อของแบบทดสอบวัดทัศนคติต่อการแสดงความมีระเบียบวินัย

ภาคผนวก ค.

โครงการสอนเรื่องความมีระเบียบวินัย โดยวิธีสอนแบบธรรมชา

โครงการสอนเรื่องความมีระเบียบวินัย โดยวิธีกลุ่มสัมพันธ์

ภาคผนวก ง.

เนื้อหา เรื่องความมีระเบียบวินัย

ภาคผนวก จ.

ผลการทดสอบสมมุติฐานเบื้องต้นของสถิติที่จะใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ภาคผนวก ก.

ตารางกำหนดน้ำหนักเนื้อหาและข้อสอบ

ตารางกำหนดน้ำหนักเนื้อหาและข้อสอบ

ข้อ ๑ เนื้อเรื่อง	เวลาที่ใช้สอบ (นาที)	จำนวนข้อ ทดสอบความรู้ ความเข้าใจ	จำนวนข้อ ทดสอบวัด ทัศนคติ	จุดมุ่งหมาย	ข้อสอบ
1. ความหมาย ของคามมีระเบียบ วินัย	20	1	-	1. นักเรียนสามารถบอก ความหมายของคามมีระเบียบ วินัยได้	ข้อทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจ ข้อ 1
2. ความจำเป็น ของคามมีระเบียบ วินัย	45	3	-	1. นักเรียนสามารถบอก ได้ในการบรรยายที่ในสังคม นั้นระเบียบวินัยมีความจำเป็น อย่างไร ?	ข้อทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจ ข้อ 2, 25, 35
3. ประโยชน์ของ คามมีระเบียบวินัย	20	3	-	1. นักเรียนสามารถบอก ประโยชน์ของคามมีระเบียบ วินัยได้ถูกต้อง 2. นักเรียนสามารถยก ตัวอย่างวินัยประเภทต่าง ๆ ได้	ข้อทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจ ข้อ 15, 16, 24

หัวข้อเรื่อง	เวลาที่ใช้สอน (นาที)	จำนวนข้อทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจ	จำนวนข้อทดสอบวัดทัศนคติ	จุดมุ่งหมาย	ข้อสอบ
4. ลักษณะของ ผู้กระเบียดวินัย	25	3	-	1. นักเรียนสามารถบอก ลักษณะของผู้กระเบียดวินัยได้ และยกตัวอย่างได้	ข้อทดสอบวัดความรู้ ความเข้าใจ ข้อ 6, 20, 26
5. การแสดง ความกระเบียดวินัย ในลักษณะต่าง ๆ	60	2	-	1. นักเรียนสามารถบอกได้ ว่า จะแสดง ความกระเบียดวินัย ได้อย่างไร ? 2. นักเรียนสามารถบอก ลักษณะการกระทำที่แสดงถึง ความกระเบียดวินัยในโรงเรียน ได้คือ	ข้อทดสอบวัดความรู้ ความเข้าใจ ข้อ 7, 27
5.1 การปฏิบัติ ตามระเบียบของ บังคับของโรงเรียน		-	2	2.1 นักเรียนสามารถบอก ลักษณะการกระทำที่แสดงถึงการ แต่งกายสะอาดเรียบร้อย ถูกต้องตามระเบียบของ ร.ร.ได้	ข้อทดสอบวัดทัศนคติ ข้อ 8, 34

หัวข้อเรื่อง	เวลาที่ใช้สอน (นาที)	จำนวนข้อ ทดสอบความรู้ ความเข้าใจ	จำนวนข้อ ทดสอบ ทักษะ ทักษะ	จุดมุ่งหมาย	ข้อสอบ
5.1.2 เชื้อฟัง คำสั่งและปฏิบัติหน้าที่ ทัศนคติ - ทัศนคติ		1	2	2.2 นักเรียนสามารถบอก ลักษณะการกรง่าที่แสดงถึง การเชื้อฟังคำสั่งและปฏิบัติ หน้าที่ที่ครูอาจารย์มอบหมาย ไปได้	ข้อทดสอบความรู้ความเข้าใจ ข้อ 21, 10, 15
5.1.3 เชื้อฟัง คำสั่งตลอดจนประกาศ และคำสั่งของ โรงเรียน		2	7	2.3 นักเรียนสามารถบอก ลักษณะการกรง่าที่แสดงถึง การเชื้อฟังคำสั่งตลอดจน ประกาศและคำสั่งของ โรงเรียนได้	ข้อทดสอบความรู้ความเข้าใจ ข้อ 11, 29, 7, 12, 19, 21, 24, 27, 30
5.2 ปฏิบัติตาม ระเบียบของบังคับของ สังคม		-	2	3. นักเรียนสามารถบอก ลักษณะการกรง่าที่แสดงถึง การปฏิบัติตนระเบียบของ บังคับของสังคมได้ คือ	ข้อทดสอบทักษะสังคม ข้อ 13, 15

เนื้อเรื่อง	เวลาที่ไรสนม (นาที)	จำนวนข้อ ทดสอบวัดความรู้ ความเข้าใจ	จำนวนข้อ ทดสอบวัด ทัศนคติ	จุดมุ่งหมาย	ข้อทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจ ข้อ 5, 34 ข้อทดสอบวัดทัศนคติ ข้อ 1, 4, 9, 14, 29
5.2.1 เคารพ สิทธิของผู้อื่น		2	5	3.1 นักเรียนสามารถบอก ลักษณะการกระทำที่แสดงถึง การเคารพสิทธิของผู้อื่นได้	ข้อทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจ ข้อ 5, 34 ข้อทดสอบวัดทัศนคติ ข้อ 1, 4, 9, 14, 29
5.2.2 ปฏิบัติตาม กฎจราจร		2	2	3.2 นักเรียนสามารถบอก ลักษณะการกระทำที่แสดงถึง การปฏิบัติตามกฎจราจรได้	ข้อทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจ ข้อ 32, 33 ข้อทดสอบวัดทัศนคติ ข้อ 5, 20
5.2.3 รักษา สาธารณสุขสมบัติ		2	8	3.3 นักเรียนสามารถบอก ลักษณะการกระทำที่แสดงถึง การรักษาสาธารณสุขสมบัติได้	ข้อทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจ ข้อ 17, 19 ข้อทดสอบวัดทัศนคติ ข้อ 18, 32 33, 36, 37, 38, 39, 40
5.2.4 ปฏิบัติตาม ระเบียบประเพณี อันดีงาม		5	6	3.4 นักเรียนสามารถบอก ลักษณะการกระทำที่แสดงถึง การปฏิบัติตามระเบียบประเพณีอันดี งามได้	ข้อทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจ ข้อ 12, 13, 22, 28, 31 ข้อทดสอบวัดทัศนคติ ข้อ 2, 6, 22, 25, 26, 31

ภาคผนวก ข.

- แบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจเรื่องความมีระเบียบวินัย
- ค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจเรื่องความมีระเบียบวินัย
- แบบทดสอบวัดทัศนคติต่อการแสดงความมีระเบียบวินัย
- ค่าอำนาจจำแนก วิเคราะห์ตามรายข้อของแบบทดสอบวัดทัศนคติต่อการแสดงความมีระเบียบวินัย

แบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจในเรื่องความมีระเบียบวินัย

คำชี้แจงในการตอบแบบทดสอบ

แบบทดสอบฉบับนี้ต้องการถามความรู้ทั่วไปในเรื่องความมีระเบียบวินัย ขอให้นักเรียนอ่านแล้วพิจารณาความรู้ที่นักเรียนเคยทราบมาว่าควรจะเป็นข้อความใดที่ถูกต้อง โดยตอบตามความรู้จริงที่เห็นอยู่ใ้ปากที่สุด คะแนนของแบบทดสอบนี้จะไม่เป็นผลกระทบกระเทือนต่อการเรียนและการสอบของนักเรียนแต่อย่างใดทั้งสิ้น จึงขอให้นักเรียนตอบตามความรู้ที่นักเรียนมีอยู่ และพยายามทำทุกข้อ (แบบทดสอบมี 35 ข้อ)

วิธีตอบแบบทดสอบ

๑. ให้เขียนเครื่องหมาย X บนตัวอักษร ก หรือ ข หรือ ค หรือ ง ในข้อที่นักเรียนเห็นว่าถูกต้องมากที่สุดเพียงคำตอบเดียว ลงในกระดาษคำตอบเท่านั้น ตัวอย่างเช่น

ข้อ ๐) ประเทศใดที่มีพลเมืองที่มีระเบียบวินัยมากที่สุด

ก. ไทย

ข. ลาว

ค. เขมร

ง. ญี่ปุ่น

ถ้านักเรียนคิดว่าข้อ ง คือคำตอบที่ถูกต้องก็ให้นักเรียนเขียนเครื่องหมาย X บนตัวอักษร ง. ลงในกระดาษคำตอบ ดังนี้

ข้อ (๐)	ก	ข	ค	X
---------	---	---	---	---

2. ในกรณีที่นักเรียนเลือกตอบไปแล้ว แต่ต้องการเปลี่ยนคำตอบจากข้อ ง.
เป็นข้อ ก. ให้ขีดเส้นทับคำตอบเดิมแล้วกาเครื่องหมายใหม่ ดังนี้

ข้อ (0)	ก	ข	ค	ง
---------	--------------	---	---	--------------

ตัวอย่างแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจในเรื่องความมีระเบียบวินัย

๐) ระเบียบวินัยคืออะไร ?

- ก. ข้อบังคับที่ใช้กับภิกษุสามเณร
- ข. ข้อบังคับที่ใช้กับนักเรียน
- ค. รัฐธรรมนูญการปกครองของประเทศ
- ง. กฎ ข้อบังคับ คำสั่ง กติกา ที่สังคมวางไว้เพื่อปฏิบัติ

๐) ถ้าสังคมขาดระเบียบวินัยสังคมนั้นจะเป็นอย่างไร

- ก. มีคนดี คนชั่ว พอ ๆ กัน
- ข. มีความเดือดร้อนวุ่นวาย ไม่สงบสุข
- ค. ประชาชนจะมีอิสระเสรี
- ง. ประชาชนจะขยันขันแข็ง

๐) บุคคลใดบ้างที่จำเป็นต้องมีระเบียบวินัย

- ก. ทหาร
- ข. ครู
- ค. นักเรียน
- ง. คนทุกเพศทุกวัย

หมายเหตุ แบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจในเรื่องความมีระเบียบวินัยฉบับสมบูรณ์ อยู่
ที่ภาคจิตวิทยา คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

การวางแสดงค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r)
ของแบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเรื่องควมมีระเบียบวินัย

ข้อ	p	r	ข้อ	p	r
1	.57	.20	19	.55	.35
2	.78	.32	20	.53	.65
3	.72	.39	21	.49	.63
4	.37	.45	22	.41	.28
5	.71	.31	23	.55	.69
6	.65	.51	24	.44	.44
7	.74	.47	25	.69	.64
8	.75	.46	26	.58	.48
9	.66	.55	27	.71	.76
10	.55	.45	28	.57	.50
11	.51	.63	29	.54	.40
12	.37	.30	30	.69	.45
13	.46	.25	31	.41	.52
14	.76	.62	32	.57	.59
15	.38	.27	33	.51	.42
16	.40	.54	34	.69	.34
17	.74	.47	35	.30	.22
18	.63	.59			

แบบทดสอบวัดทัศนคติต่อการแสดงความคิดเห็นแบบวินัย

คำแนะนำ

แบบสอบถามนี้ ไม่มีข้อใดถูกหรือผิด แต่ผู้ตอบแต่ละคนจะตอบแตกต่างกันไปตามความคิดเห็น ความรู้สึกและประสบการณ์เฉพาะตัว ขอให้นักเรียนอ่านซ้ำ ๆ ตามสถานการณ์ที่ให้มี แล้วพิจารณาว่านักเรียนคิดว่าการกระทำของบุคคลในสถานการณ์นั้น ๆ สมควรหรือไม่ มากน้อยเพียงใด แล้วเลือกคำตอบตามความรู้สึก จากใจจริงของนักเรียนมากที่สุด

แบบสอบถามนี้ไม่เกี่ยวข้องกับคะแนนประจำภาคของนักเรียนแต่อย่างใดแต่การตอบตามความรู้สึกแท้จริงของนักเรียนจะมีประโยชน์มาก ในการที่จะช่วยพัฒนาการเรียนการสอนให้แก่เยาวชนไทยในรุ่นต่อไป ดังนั้นจึงขอให้นักเรียนตอบคำถามทุกข้ออย่างจริงจัง

วิธีตอบ ให้กาเครื่องหมาย (X) ลงบนตัวอักษรที่นักเรียนเลือกลงในกระดาน

คำตอบ

ตัวอย่างการตอบแบบสอบถาม

ข้อ ๐) เด็กชายมนัสหนีโรงเรียนไปเที่ยวกับเพื่อน นักเรียนคิดว่ามนัสสมควรทำเช่นนั้นหรือไม่

ก. สมควรอย่างยิ่ง ข. สมควร ค. ไม่แน่ใจ ง. ไม่สมควร จ. ไม่สมควรอย่างยิ่ง

จากตัวอย่างแสดงว่านักเรียนเลือกข้อ จ. หมายความว่านักเรียนคิดว่าการกระทำของมนัสเป็นการกระทำที่ไม่สมควรอย่างยิ่ง

ตัวอย่างแบบทดสอบวัดทัศนคติต่อการแสดงความมีระเบียบวินัย

- ๐) ขณะที่พนักงักกำลังเตะบอลอยู่กับเพื่อนอยู่นั้น บังเอิญลูกบอลกระเด็นไปนอกเขตโรงเรียน พนักงักจึงวิ่งออกไปเก็บลูกบอลโดยไม่ขออนุญาตครู เพราะเห็นว่ากระเด็นไปไม่ไกล

นักเรียนคิดว่าพนักงักสมควรทำเช่นนั้นหรือไม่

ก. สมควรอย่างยิ่ง ข. สมควร ค. ไม่แน่ใจ ง. ไม่สมควร จ. ไม่สมควรอย่างยิ่ง

- ๐) ในบริเวณวัดมีป้ายบอกไว้ว่า "ห้ามเดินลักสนาม" มีักักเห็นคนเดินลักสนามทางนี้เป็นประจำจนญ่ร้ายเป็นทาง วันนี้มีักักมาโรงเรียนสาย ถ้าเขาเดินไปตามถนนเขาอาจจะไม่ทันโรงเรียน แต่มีักักก็จะเดินไปตามถนน

นักเรียนคิดว่ามีักักสมควรทำเช่นนั้นหรือไม่

ก. สมควรอย่างยิ่ง ข. สมควร ค. ไม่แน่ใจ ง. ไม่สมควร จ. ไม่สมควรอย่างยิ่ง

- ๐) คางกมลเป็นพยาบาลอยู่โรงพยาบาลแห่งหนึ่ง ขณะที่กำลังเรียกชื่อผู้ป่วยซึ่งมีอยู่มากมายตามลำดับนั้น เพื่อนสนิทคนหนึ่งได้มาขอรองให้นำบัตรของตนไว้ข้างหน้าเพื่อจะได้เข้าตรวจก่อนคนอื่น แต่คางกมลเห็นว่าเพื่อนมาทีหลังจึงไม่ยอมทำให้

นักเรียนคิดว่าคางกมลสมควรทำเช่นนั้นหรือไม่

ก. สมควรอย่างยิ่ง ข. สมควร ค. ไม่แน่ใจ ง. ไม่สมควร จ. ไม่สมควรอย่างยิ่ง

- ๐) นายแดงเป็นทหาร ผู้บังคับบัญชาไม่ให้จุดไฟในเวลากลางคืน แต่นายแดงคิดถึงบ้านและเขาไม่มีเวลาเขียนจดหมายในเวลากลางวัน และไม่มีโอกาสได้กลับบ้าน เขาจึงแอบจุดไฟเขียนจดหมายถึงบ้านในเวลากลางคืน

นักเรียนคิดว่านายแดงสมควรทำเช่นนั้นหรือไม่

ก. สมควรอย่างยิ่ง ข. สมควร ค. ไม่แน่ใจ ง. ไม่สมควร จ. ไม่สมควรอย่างยิ่ง

หมายเหตุ แบบทดสอบวัดทัศนคติต่อการแสดงความมีระเบียบวินัยฉบับสมบูรณ์อยู่ที่ภาค - จิตวิทยา คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

ตารางแสดงค่าอำนาจจำแนก (t) เป็นรายชื่อของแบบทดสอบวัดทัศนคติต่อการแสดงคามมีระเบียบวินัย

ข้อ	t	ข้อ	t
1	3.50	21	4.93
2	3.24	22	4.58
3	3.92	23	6.17
4	2.98	24	4.15
5	7.00	25	5.30
6	3.32	26	4.82
7	2.63	27	6.18
8	5.19	28	5.72
9	3.97	29	5.30
10	4.60	30	4.84
11	5.87	31	6.23
12	4.33	32	5.45
13	4.60	33	6.92
14	5.56	34	4.03
15	4.49	35	6.22
16	6.21	36	4.98
17	3.82	37	5.19
18	3.65	38	3.38
19	2.24	39	3.66
20	3.31	40	3.39

ภาคผนวก ก.

- โครงการสอนเรื่องความถี่ระเบียบวินัย โดยวิธีสอนแบบธรรมชาติ
- โครงการสอนเรื่องความถี่ระเบียบวินัยโดยวิธีกลุ่มสัมพันธ์

โครงการสอนเรื่องความมีระเบียบวินัย

ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4 - 6

วิชา วิทยาศาสตร์

จุดมุ่งหมายทั่วไป

1. เพื่อให้เด็กเรียนรู้ความรู้และความเข้าใจในความหมายของคำว่า "ความมีระเบียบวินัย"
2. เพื่อให้เด็กเรียนรู้จักลักษณะและคุณค่าของความมีระเบียบวินัย
3. เพื่อให้เด็กเรียนรู้จักประโยชน์ของความมีระเบียบวินัย
4. เพื่อส่งเสริมให้เด็กเรียนรู้เกิดความรู้สึกและทัศนคติที่ดีต่อการกระทำที่แสดงถึงความมีระเบียบวินัย
5. เพื่อให้เด็กเรียนรู้จักปรับปรุงแก้ไขนิสัยที่บกพร่องของตน และมีแนวโน้มที่จะปฏิบัติตนเป็นผู้นับถือระเบียบวินัย

หลักการและความคิดรวบยอด

1. ความมีระเบียบวินัยเป็นแบบแผน ข้องบังคับ กติกา หรือข้อตกลงที่สังคมยอมรับจนถือเป็นแนวทางในการปฏิบัติ
2. ความมีระเบียบวินัยเป็นสิ่งจำเป็นของสังคมที่ยึดเหนี่ยวให้คนอยู่รวมกันอย่างสงบสุข
3. ความมีระเบียบวินัยเป็นสิ่งที่ช่วยให้ประหยัดเวลา และทำให้งานสำเร็จด้วยความเรียบร้อย และเกิดความสวยงาม
4. ระเบียบวินัยเป็นคุณธรรมอันประเสริฐและเป็นลักษณะนิสัยที่ฝึกได้ หากผู้ใดประพฤติชั่วแล้วคนเห็นโทษก็ได้รับการยกย่องสรรเสริญเป็นที่ไว้วางใจซึ่งในประโยชน์ทั้งต่อตนเองและต่อสังคม
5. ระเบียบวินัยก่อให้เกิดความเข้มแข็งหนึ่งอันเดียวกัน
6. การขาดความมีระเบียบวินัยทำให้เกิดผลเสียหายแก่ตนเอง

โครงการสอนเรื่อง ความมีระเบียบวินัย โดยวิธีชั้นชมเชย
เวลาที่ใช้ประมาณ 3 ชั่วโมง

เวลาที่สอน	จุดมุ่งหมาย	เนื้อหา	กิจกรรมในการเรียนการสอน	อุปกรณ์	ประเมินผล
15 นาที	นักเรียนสามารถสรุป ใจความสำคัญได้ มีกฎเกณฑ์และระเบียบ ต่าง ๆ เป็นสิ่งจำเป็น ในการอยู่รวมกัน		<u>ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน</u> 1. ครูแนะนำตัวเอง 2. ครูตั้งคำถามให้นักเรียน ช่วยกันตอบดังนี้ 2.1 ทุกคนนักเรียนอยู่ คนเดียวได้หรือไม่ 2.2 บุคคลที่นักเรียนต้อง อยู่รวมกันมีลักษณะเพิ่มขึ้นกับ หรือต่างกันอย่างไร ? 2.3 ในการอยู่รวมกันกับ บุคคลที่มีลักษณะแตกต่างกัน นักเรียนคิดว่าสิ่งสำคัญที่สุดที่ จะทำให้ทุกคนอยู่รวมกันอย่าง สงบสุขและเรียบร้อยคืออะไร ?		1. สังเกตจาก การตอบคำถาม ของนักเรียน

เวลาที่ทดสอบ	จุดมุ่งหมาย	เนื้อหา	กิจกรรมในการเรียนการสอน	อุปกรณ์	ประเมินผล
20 นาที	1. นักเรียนสามารถบอกความหมายของคำขวัญที่มีระเบียบวินัยได้	ความหมายของคำขวัญมีระเบียบวินัย	2.4 กฎเกณฑ์ต่าง ๆ ที่สังคมกำหนดขึ้นเรียกว่าอะไร ? <u>ขั้นตอน</u> 1. ครูให้นักเรียนช่วยกันให้ความหมายของคำขวัญมีระเบียบวินัย โดยครูถามนักเรียนทีละคนและเขียนคำตอบของนักเรียนลงบนกระดานดำ 2. ครูเดานักเรียนช่วยกันสรุปความหมายของคำขวัญมีระเบียบวินัย โดยใช้แผนภูมิประกอบ	1. แผนภูมิความหมายของคำขวัญมีระเบียบวินัย 2. ภาพประกอบการดำเนินตาม	1. สังเกตจาก การตอบคำถามของนักเรียน 2. สังเกตจาก การสรุปของนักเรียน
45 นาที	1. นักเรียนสามารถบอกถึงความจำเป็นของคำขวัญมีระเบียบวินัยได้	ความจำเป็นของคำขวัญมีระเบียบวินัย	1. ครูให้นักเรียนช่วยกันอภิปรายถึงความจำเป็นของคำขวัญมีระเบียบวินัย พร้อมทั้งเล่านิทานเรื่องเคียวกับไก่สดขโมย โดยผู้สอนช่วยกระตุ้นใน	1. แผนภูมิความหมายของคำขวัญมีระเบียบวินัย 2. ภาพประกอบการดำเนินตาม	1. สังเกตจาก การอภิปรายของนักเรียน

เวลาที่ทดสอบ	จุดมุ่งหมาย	เนื้อหา	กิจกรรมในการเรียนการสอน	อุปกรณ์	ประเมินผล
	2. นักเรียนสามารถยกตัวอย่างให้เดิความจำเป็นของควมมีระเบียบวินัยได้		กิจกรรมที่ 6 ให้นักเรียนฟัง 2. เมื่อครูเล่าจบครูให้นักเรียนช่วยกันตั้งคำถามเรื่องว่าควรจะต้องทำอะไร ? 3. ครูให้นักเรียนบอกเล่าเหตุที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุขึ้น พร้อมทั้งช่วยกันวิเคราะห์ว่า ใคร เป็นผู้ผิดในเรื่องนี้ แล้วมีความผิดอย่างไร ? 4. ครูให้นักเรียนช่วยกันหาทางป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุขึ้น โดยครูให้นักเรียนรวมกันออกความคิดเห็นและอภิปรายร่วมกัน 5. ครูให้นักเรียนช่วยกันสรุปข้อคิดที่ได้จากนิทานเรื่องนี้ พร้อมช่วยกันสรุปถึงความจำเป็นที่ทุกคนต้องรักษาระเบียบวินัยพร้อมทั้งยกตัวอย่างประกอบ		2. สังเกตจาก การแสดงความคิดเห็น ของนักเรียน 3. สังเกตจาก การตอบคำถามของ นักเรียน 4. สังเกตจาก การสรุปข้อคิดของ นักเรียน

เวลาที่ไต่สวน	จุดมุ่งหมาย	เนื้อหา	กิจกรรมในการเรียนการสอน	อุปกรณ์	ประเมินผล
20 นาที	1. นักเรียนสามารถบอกประเภทของวินัยได้ อย่างถูกต้อง 2. นักเรียนสามารถบอกลักษณะของวินัยทางโลกและวินัยทางศาสนาได้ 3. นักเรียนสามารถยกตัวอย่างวินัยทางโลกและวินัยทางศาสนาได้	ประเภทของวินัย ก. วินัยทางโลก ข. วินัยทางศาสนา	1. ครูอธิบายให้นักเรียนเข้าใจถึงลักษณะของสังคมในปัจจุบันว่ามีด้วยกัน 2 ประเภท ดังนี้ 1.1 สังคมเมือง 1.2 สังคมชนบท 2. ครูให้นักเรียนช่วยกันยกตัวอย่างวินัยทางโลกและวินัยทางศาสนา โดยครูช่วยเสริมด้วยตัวอย่างจากสื่อ 3. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปลักษณะของวินัยทางโลก และวินัยทางศาสนาและควรมีวินัยในการปฏิบัติ		1. สังเกตจาก การตอบคำถามของนักเรียน 2. สังเกตจาก การยกตัวอย่างของนักเรียน 3. สังเกตจาก การสรุปของนักเรียน

เวลาที่ใช้สอน	จุดมุ่งหมาย	เนื้อหา	กิจกรรมในการเรียนการสอน	อุปกรณ์	ประเมินผล
	2. นักเรียนสามารถบอกลักษณะการกระทำที่แสดงถึงค่านิยมระเบียบวินัย ในโรงเรียนในลักษณะต่าง ๆ กัน	ก. การปฏิบัติตามระเบียบของโรงเรียน ข. การปฏิบัติตามระเบียบของสังคม	ในฐานะที่นักเรียนยังเป็นนักเรียนและในฐานะที่นักเรียนเป็นสมาชิกของสังคม 2. ครูตั้งคำถามต่อนักเรียนดังนี้ - โรงเรียนเรานับถือระเบียบกำหนดไว้อะไร? - กฎ ระเบียบ ที่โรงเรียนจะต้องมีอะไรบ้าง โทษนักเรียนช่วยกันตอบ - เมื่อโรงเรียนกำหนดระเบียบต่าง ๆ ไว้ดังนี้ นักเรียนจะปฏิบัติตนอย่างไร? โดยให้นักเรียนช่วยกันอภิปรายการกระทำที่แสดงถึงการปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคมของโรงเรียนในลักษณะต่างๆ พร้อมยกตัวอย่างประกอบ		2. สังเกตจากการตอบของนักเรียน 3. สังเกตจากการซักถามของนักเรียน
	3. นักเรียนสามารถบอกลักษณะการกระทำที่แสดงถึงค่านิยมระเบียบวินัย ในโรงเรียนในลักษณะต่าง ๆ กัน	ก. การปฏิบัติตามระเบียบของโรงเรียน ข. การปฏิบัติตามระเบียบของสังคม	ในฐานะที่นักเรียนยังเป็นนักเรียนและในฐานะที่นักเรียนเป็นสมาชิกของสังคม 2. ครูตั้งคำถามต่อนักเรียนดังนี้ - โรงเรียนเรานับถือระเบียบกำหนดไว้อะไร? - กฎ ระเบียบ ที่โรงเรียนจะต้องมีอะไรบ้าง โทษนักเรียนช่วยกันตอบ - เมื่อโรงเรียนกำหนดระเบียบต่าง ๆ ไว้ดังนี้ นักเรียนจะปฏิบัติตนอย่างไร? โดยให้นักเรียนช่วยกันอภิปรายการกระทำที่แสดงถึงการปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคมของโรงเรียนในลักษณะต่างๆ พร้อมยกตัวอย่างประกอบ		2. สังเกตจากการตอบของนักเรียน 3. สังเกตจากการซักถามของนักเรียน

เวลาที่ชัดเจน	จุดมุ่งหมาย	เนื้อหา	กิจกรรมในการเรียนการสอน	อุปกรณ์	ประเมินผล
			3. ครูให้นักเรียนช่วยกันคิดว่า สังคมที่ระเบียบ ขอบังคับอะไรบางอย่างกำหนดไว้ให้ทุกคนปฏิบัติให้ นักเรียนช่วยกันตอบ และเมื่อสังคมกำหนดกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ขึ้นดังนี้ นักเรียนจะปฏิบัติตนอย่างไร ? โดยครูให้นักเรียนช่วยกันบอก ลักษณะการกระทำที่แสดงถึงการปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ ขอบังคับ ของสังคมในลักษณะต่าง ๆ พร้อม พยายามช่วยอย่างประกอบ 4. ครูให้นักเรียนช่วยกันอภิปราย ว่าถ้าสมาชิกในสังคมไม่ปฏิบัติตาม กฎเกณฑ์สังคมกำหนดขึ้น หรือ นักเรียนไม่ปฏิบัติตามกฎของสังคม ของโรงเรียนจะเกิดผลอะไรขึ้น		1. สังเกตจาก การตอบคำถามของ นักเรียน 2. สังเกตจาก การยกตัวอย่างของ นักเรียน 3. สังเกตจาก การอภิปรายของ นักเรียน

เวลาที่สอน	จุดมุ่งหมาย	เนื้อหา	กิจกรรมในการเรียนการสอน	อุปกรณ์	ประเมินผล
45 นาที	1. นักเรียนสามารถบอกลักษณะของความเป็นระเบียบวินัยได้ 2. นักเรียนสามารถบอกลักษณะของความเป็นระเบียบวินัยได้	ประโยชน์และโทษของความเป็นระเบียบวินัยและความเป็นระเบียบวินัย	โดยให้นักเรียนช่วยกันแยกตัวอย่างถึงผลที่เกิดจากการไม่ปฏิบัติตามข้อบังคับของสังคมและโรงเรียน โดยครูจุดค่าของของเครื่องเล่นบนกระดานดำ 1. ครูโยงให้นักเรียนเห็นประโยชน์และโทษของความเป็นระเบียบวินัย โดยให้นักเรียนเรียงประโยคโดยให้นักเรียนเรียงประโยคที่เกี่ยวกับความเป็นระเบียบวินัย โดยให้นักเรียนเรียงประโยคที่เกี่ยวกับความเป็นระเบียบวินัย 2. เมื่อครูให้นักเรียนช่วยกันเรียงประโยคที่เกี่ยวกับความเป็นระเบียบวินัย โดยให้นักเรียนช่วยกันเรียงประโยคที่เกี่ยวกับความเป็นระเบียบวินัย โดยให้นักเรียนช่วยกันเรียงประโยคที่เกี่ยวกับความเป็นระเบียบวินัย	ภาพประกอบการเล่น	1. สังเกตจากการตอบคำถามของนักเรียน 2. สังเกตจากการสรุปและให้ข้อคิดของนักเรียน

เวลาที่ใช้สอน	จุดมุ่งหมาย	เนื้อหา	กิจกรรมในการเรียนการสอน	อุปกรณ์	การประเมินผล
			นักเรียนช่วยกันวิเคราะห์พฤติกรรมการของทั้งสองว่ามีพฤติกรรมการแตกต่างกันอย่างไร และให้นักเรียนช่วยกันตอบ และแยกพฤติกรรมการของตัวละครทั้งสองนี้ 3. ให้นักเรียนตัดสินใจว่า ถ้าเป็นนักเรียน ๆ จะปฏิบัติตน เช่น ออก หรือ อัด โดยให้นักเรียนช่วยกันให้เหตุผล 4. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปประโยชน์และโทษของความเป็นระเบียบวินัย และจัดลงบนกระดานดำ		
30 นาที	1. นักเรียนสามารถบอกว่าการนำความเป็นระเบียบวินัยไปปฏิบัติในชีวิต	การนำความเป็นระเบียบวินัยไปใช้ในชีวิต	1. ครูตั้งคำถามถามนักเรียนว่า การที่ตนในศักราชระเบียบวินัย นอกจากจะช่วยให้ประโยชน์แก่บุคคล	ภาพบนผนัง กระดาษ สีขาว	1. สังเกตจาก การให้ข้อคิดและขอ เสนอแนะของนักเรียน

เวลาที่ไรสอน	จุดมุ่งหมาย	เนื้อหา	กิจกรรมในการเรียนการสอน	อุปกรณ์	การประเมินผล
	อย่างไรจึงจะถูกต้อง ๒. นักเรียนสามารถกำหนดกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ขึ้นภายในกลุ่มของตนได้ อย่างไรจึงจะถูกต้อง	หมายเหตุ เนื้อหาที่ภาคผนวก	แล้วนักเรียนคิดว่ายังเกิดประโยชน์ แก่ใครอีกบ้าง ? ๒. ครูอธิบายให้นักเรียนเข้าใจว่าการกำหนดระเบียบวินัยนอกจากตัวปฏิบัติจะใคร่ผลประโยชน์แล้วยังช่วยประโยชน์ประเทศชาติได้อย่างไร โดยครูเล่าถึงผลเมืองของประเทศญี่ปุ่น เยอรมัน สิงคโปร์ ที่คนในชาติได้รับการฝึกฝนให้รู้หน้าที่และระเบียบวินัยตั้งแต่เด็กจึงทำให้ประเทศเหล่านั้นเจริญก้าวหน้าจนทุกวันนี้ (มีภาพประกอบ) ๓. ครูให้นักเรียนช่วยกันสรุปและให้ข้อเสนอแนะว่านักเรียนจะปฏิบัติตนอย่างไรจึงจะช่วยให้บ้านเมืองมีความเจริญก้าวหน้า		การประเมินผล ๒. สังเกตจาก การตอบคำถามของ นักเรียน

เวลาที่ใช้สอน	จำนวนหน่วย	เนื้อหา	กิจกรรมในการเรียนการสอน	อุปกรณ์	การประเมินผล
			โดยครูให้เด็กเรียนรู้ร่วมกันกำหนดข้อตกลงที่ใช้ในโรงเรียน และข้อตกลงที่ใช้ในสังคมเพื่อเป็นแนวในการปฏิบัติ 4. ครูให้เด็กเรียนรู้ช่วยกันคิดและตอบคำถามกันว่า ถ้าบ้านเมืองของเราแสดงคนที่มีระเบียบวินัยบ้านเมืองเราจะเป็นอย่างไร ? โดยให้เด็กเรียนตอบทีละคน และเขียนสรุปบนกระดานดำ 5. ครูสรุปถึงประโยชน์ของความเป็นระเบียบวินัยอีกครั้งหนึ่งพร้อมทั้งให้เด็กเรียนบอกประโยชน์ที่ได้จากการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ที่นักเรียนได้กำหนดขึ้นพร้อมทั้งให้นักเรียนอ่านกฎเกณฑ์ต่าง ๆ		

เวลาที่เข้าชม	จุดมุ่งหมาย	เนื้อหา	กิจกรรมในการเรียนการสอน	อุปกรณ์	การประเมินผล
			ให้นักเรียน และให้หัวหน้าไปเขียน ขอตกลงต่าง ๆ เหล่านี้แบบจิตไว ที่บอร์ดหลังห้องเพื่อให้นักเรียน ปฏิบัติต่อไป		

โครงการสอนเรื่องความมีระเบียบวินัยโดยวิธีกลุ่มสัมพันธ์

กิจกรรมที่ 1 ผูกหัวใจให้เป็นดวงเดียวกัน

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้นักเรียนรู้จักและมีความคุ้นเคยกัน
2. เพื่อให้นักเรียนรู้จักทำงานเป็นกลุ่ม
3. เพื่อเตรียมตัวนักเรียนในการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์

เวลาที่ใช้ 60 นาที

ขนาดของกลุ่ม 30 คน

อุปกรณ์

1. กระดาษคัลเป็นรูปหัวใจที่มีสีและขนาดต่างกันจำนวนประมาณ 35 ดวง
2. กระดาษแผ่นใหญ่สีขาว 5 - 6 แผ่น
3. กาว สีเมจิกจำนวน 5 แท่ง

ขั้นตอนกิจกรรม

ขั้นนำ

1. ครูแนะนำตนเองพร้อมทั้งให้นักเรียนตั้งป้ายชื่อของตนเองให้เรียบร้อย
2. ครูจัดนักเรียนให้นั่งเป็นวงกลม
3. ครูนำกล่องที่ใส่รูปหัวใจนำไปวางไว้กลางวง

ขั้นกิจกรรม

1. ครูให้นักเรียนแต่ละคนออกไปหยิบหัวใจมาคนละดวง
2. ให้นักเรียนเขียนชื่อลงบนรูปหัวใจของตนเอง

3. ให้นักเรียนเปลี่ยนหัวใจของตนกับคนอื่น ๆ ใ้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ภายในเวลา 5 นาที โดยในขณะที่แลกเปลี่ยนกับคนอื่นนั้นต้องจำชื่อ ชั้น และรายละเอียดอื่น ๆ ให้ได้ แล้วนำรูปหัวใจที่แลกเปลี่ยนได้ไปแลกกับคนอื่นเรื่อย ๆ ไป

4. เมื่อหมดเวลาให้นักเรียนทุกคนนั่งประจำที่ของตน แล้วดูว่าตนเองได้รูปหัวใจของใครมา ให้นำไปคืนเจ้าของ เมื่อทุกคนได้รูปหัวใจของตนเองก็ให้นำหัวใจชื่อคนที่ตนเองนำรูปหัวใจไปแลกด้วยเท่าที่จำได้ลงบนรูปหัวใจของตนเอง

5. เมื่อหมดเวลาแล้วให้นักเรียนที่จำชื่อเพื่อนได้มากที่สุด อ่านชื่อผู้ที่ตนจำได้ และผู้ที่ถูกเรียกชื่อจะยืนขึ้นพร้อมทั้งแนะนำตัว และให้สมาชิกสัมภาษณ์

6. ให้นักเรียนที่จำเพื่อนได้มากที่สุด อ่านชื่อผู้ที่เพื่อนคนแรกยังไม่ได้อ่าน เพื่อให้สมาชิกสัมภาษณ์ จนกระทั่งครบทุกคน

7. ให้นักเรียนแต่ละคนเขียนความรู้สึกของตัวเองในขณะนั้นลงบนรูปหัวใจของตัวเอง เช่น กลัว หวั่นเกรง ฯลฯ

8. ให้นักเรียนที่มีความรู้สึกใกล้เคียงกันหรืออย่างเดียวกัน รวมกลุ่มกัน

9. ให้แต่ละกลุ่มช่วยกันนำรูปหัวใจของตนเองมาตกแต่งบนกระดาษที่แจกให้ พร้อมทั้งตั้งชื่อหัวใจของกลุ่ม

10. เมื่อทำครบทุกกลุ่มแล้ว ให้ตัวแทนของกลุ่มนำผลงานมาติดบนกระดานคำพร้อมทั้งอธิบายว่า เพราะเหตุใดสมาชิกในกลุ่มของตนจึงตั้งชื่อเช่นนั้น

ขั้นวิเคราะห์ ครูตั้งคำถามถามนักเรียนดังนี้

1. รูปหัวใจที่นักเรียนได้ไปนั้น มีลักษณะเหมือนกันหรือต่างกันอย่างไร ?
2. ทำไมเราจึงสามารถนำรูปหัวใจที่มีลักษณะต่าง ๆ กันเหล่านั้นมารวมกันได้
3. เมื่อนำรูปหัวใจของแต่ละคนมารวมกัน รูปที่ได้เป็นอย่างไร เมื่อเทียบกับหัวใจเพียงข้างเดียวของแต่ละคนมีอยู่
4. นักเรียนได้ข้อคิดอะไรจากกิจกรรมนี้บ้าง

ขั้นสรุปและนำไปใช้

ในการอยู่ร่วมกันในสังคม ถึงแม้ว่าคนเราจะมีลักษณะที่ต่างกัน เช่น ทางด้าน
ความคิด อายุ หรืออยู่ชั้นเรียนที่ต่างกันก็ตาม ทุกคนก็สามารถร่วมงานกันได้ ถ้าหากสมาชิก
ทุก ๆ คนให้ความเอาใจใส่ต่อกัน พยายามมองในส่วนที่สามารถเข้ากับกันได้ เปรียบเสมือน
รูปหัวใจที่แต่ละคนได้รับ ถึงแม้จะมีสี และขนาดที่ต่างกัน ก็สามารถนำมารวมกันเป็นรูป
ที่สวยงามได้ และผลงานที่ออกมาจะดีกว่าการเอาหัวใจเพียงดวงเดียวมาประกอบ ดังนั้น
ในการทำงานให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี และผลงานที่มีค่า จึงต้องอาศัยความร่วมมือจาก
สมาชิกภายในกลุ่ม

หมายเหตุ กิจกรรมที่ 1 - 3 เป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อเตรียมตัวนักเรียนในการเรียน
ด้วยวิธีกลุ่มสัมพันธ์ เพื่อให้เด็กมีความคุ้นเคย แล้วแสดงออก รู้จักการเรียน และการ
ทำงานเป็นกลุ่ม ส่วนกิจกรรมที่ 4 - 11 เป็นกิจกรรมที่สอนเกี่ยวกับความมีระเบียบวินัย
ซึ่งฉบับสมบูรณ์อยู่ที่ภาคจิตวิทยา คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร

ภาคผนวก ง.

เนื้อหาเรื่องควมมีระเบียบวินัย

เนื้อหาเรื่องความมีระเบียบวินัย

ความมีระเบียบวินัย หมายถึง การปฏิบัติที่ถูกต้องตามข้อบังคับ กติกา หรือข้อตกลง ที่สังคมยอมรับ

ระเบียบ หมายถึง ข้อบังคับ คำสั่ง กฎ กติกา ที่สังคมวางไว้เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติเพื่อฝึกฝนอบรมคนให้เป็นไปตามกติกา ข้อบังคับ คำสั่ง เพราะคนต้องอยู่เป็นหมู่เหล่าเป็นสังคม ถ้าหมู่คณะหรือสังคมขาดระเบียบวินัย ย่อมจะมีความวุ่นวายระส่ำระสาย เคืองครอน สังคมไม่ว่าจะเป็นกลุ่มเล็กหรือใหญ่ ต่างมีจุดประสงค์เหมือนกัน คือต้องการความสุข ความเจริญ และความมั่นคง ปลอดภัย ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะมีขึ้นได้ จะต้องอาศัยการมีระเบียบ แบบแผน กฎ ข้อบังคับ สำหรับกำหนดให้คนในหมู่คณะปฏิบัติระเบียบข้อบังคับที่ดีก็คือ วินัย นั่นเอง

ความจำเป็นที่ต้องมีระเบียบวินัย

1. การปฏิบัติงานทุกอย่าง ถ้าปฏิบัติตามระเบียบแบบแผนก็จะไม่เกิดการชุลกชลัก ก้าวกาย อันเป็นเหตุก่อความยุ่งยาก
2. งานที่ปฏิบัติไปอย่างมีระเบียบ จะดูก็งามตา จะตรวจสอบค้นคว้าก็ง่าย แม้อื่นจะรับช่วงไปทำต่อก็สะดวก มีสุภาษิตโบราณว่า ของใจควรเก็บไว้ให้เป็นที จะหยิบก็ง่าย จะหายก็รู้ จะดูก็งามตา
3. ความผิดพลาด หรือผลเสียหายต่าง ๆ มักเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานอย่างไม่มีระเบียบ พอใจจะทำอย่างไรก็ทำไป ถ้าผู้ใหญ่ทำผิดระเบียบเองก็เป็นเหตุให้ผู้น้อยคู่มั่น และเจริญรอยตาม ถ้าผู้น้อยทำผิดก็เป็นเหตุให้ผู้ใหญ่ไม่ไว้วางใจหรือลงโทษ และงานที่ปฏิบัติไปอย่างขาดระเบียบนี้ ย่อมทำให้เกิดผลเสียหายทั้งแก่ส่วนตัวและส่วนรวม
4. ถ้ามีระเบียบปฏิบัติ ผู้ปฏิบัติก็ปฏิบัติสะดวกสบาย ไม่ต้องเกรงใจคนนั้นคนนี้เป็นผลดีแก่ส่วนรวม
5. ความเป็นระเบียบในทางคิด ทำให้คนมีหลักเกณฑ์ในจิตใจไม่ทำอะไรไปตามความคิดฟุ้งซ่านชั่วขณะ

6. การคิดหรือวินิจฉัยสิ่งต่าง ๆ อย่างมีหลักเกณฑ์ ย่อมเป็นเครื่องหมายแห่งความเจริญของบุคคลและหมู่คณะนั้น

7. เมื่อมีเหตุการณ์เกิดขึ้นอย่างปัจจุบันทันด่วน ผู้มีความคิดเป็นระเบียบอยู่แล้ว ย่อมไม่ตื่นเต้นเสียขวัญ อาจแก้ไขเหตุการณ์นั้น ๆ ซึ่งมีที่ท่าว่าจะร้ายให้กลายเป็นดีได้

8. ผู้มีความคิด ย่อมรวมกลุ่มได้ดี เป็นหมู่ที่เจริญ ไม่มีความคิดเห็นแตกแยกออกไปในทางที่ผิดทางของคลองธรรม

ตัวอย่าง เช่น

1. พ่อบ้านแม่เรือน ที่จัดบ้านเรือนได้สะดวก แม่จะไม่มีเครื่องประดับงดงาม แต่ระเบียบนั้นก็จะช่วยให้บ้านเรือนน่าอยู่อาศัย น่าดูน่าชมยิ่งกว่าบ้านเรือนที่มีเครื่องประดับมาก แต่จัดไม่เป็นระเบียบ

2. ร่างกายของคนที่มีอะไรผิดปกติก็เพราะอวัยวะนั้น ๆ ไม่สามารถรักษาความเป็นระเบียบในการปฏิบัติงานไว้ได้ จะเนื่องจากเชื้อโรคระบาด หรือการบริหารไม่ถูกส่วน หรือขาดอาหารหล่อเลี้ยงที่เหมาะสมก็ตาม เมื่อไม่อาจปฏิบัติหน้าที่ที่ได้ตามระเบียบปกติแล้ว ก็เกิดอาการที่เรียกว่า โรคภัยไข้เจ็บ

3. ในโรงเรียนหรือสถานที่ราชการ ถ้าเจ้าหน้าที่หรือข้าราชการปฏิบัติอย่างไม่เป็นระเบียบ การงานนั้น ๆ ก็ขาดประสิทธิภาพ หรือได้ผลน้อย ไม่น่าดูและลำบากแก่การตรวจสอบหรือมอบงาน เพราะฉะนั้นการตรวจหรือมอบงาน เพราะฉะนั้นการตรวจราชการ หรือตรวจงานนั้น ข้อสำคัญข้อแรก ก็คือจะต้องดูว่า มีระเบียบอย่างไร และเจ้าหน้าที่ได้ปฏิบัติตามระเบียบนั้น ๆ หรือไม่เพียงไร

4. คนที่มีคตินิยม หรือหลักธรรมประจำใจ ย่อมเป็นผู้มีความคิดเป็นระเบียบ ไม่ตื่นเต้นตกใจ หรือเสียใจง่าย ๆ ทั้งการแสดงความคิดเห็นออกมาก็มีหลักเกณฑ์ไม่ฟุ้งซ่าน หรือแสดงความผิดปกติ

ลักษณะที่แสดงถึงความเป็นระเบียบเรียบร้อย

1. ความเป็นระเบียบเรียบร้อยในการแต่งกาย จรรยา มารยาทในที่สาธารณะสถาน หรือที่ปรากฏแก่คนทั่วไป การแต่งกายควรจะแต่งให้ถูกกาลเทศะ และให้เหมาะสมกับเหตุการณ์ และการใช้หรือเลือกเสื้อผ้าให้เหมาะสม จรรยา มารยาท เช่น ในการพูด

ผู้พูดควรจะต้องหลักสามข้อ คือ หนึ่งวิเคราะห์ผู้ฟังและกาลเทศะ สองเนื้อเรื่องที่พูด
สามตัวผู้พูดและการปรับปรุงตัวผู้พูด ลักษณะที่แสดงถึงความมีมารยาทนี้ต้องรวมไปถึงการ
มีสัมมาคารวะด้วยรู้จักอ่อนน้อมกับผู้อื่น รู้จักการกราบไหว้ที่ถูกต้อง

2. ความเป็นระเบียบเรียบร้อยในการปฏิบัติตน และการปฏิบัติต่อบ้านเรือน
หรือการทำความสะอาดบ้านเรือนก็เป็นลักษณะหนึ่งของวัฒนธรรมที่ถ่ายทอดกันมา ตัวอย่าง
วิธีทำความสะอาดส่วนต่าง ๆ ของบ้าน ทำความสะอาดตามชอกเล็กมุมน้อย ซี่เก้าอี้หรือ
หรือผนังละอองปลิวไปทุกอยู่ ไม่กวาดและที่ซ่อนฝุ่นของเล่นต่าง ๆ ของใช้เล็ก ๆ ทำความ
สะอาดเตียงที่เคลือบมัน ใช้น้ำมัน ๆ และน้ำมันสนเช็ดถู จะจัดรอยคราบฝุ่น และทำให้
เป็นเงาในสภาพใหม่เอี่ยม

3. ความเป็นระเบียบเรียบร้อยในการปฏิบัติตน อันเป็นทางนำซึ่งเกียรติของ
ชาติไทย และพุทธศาสนา เช่น แต่งกายให้เรียบร้อย แสดงมารยาทอันดีงามเคารพธงชาติ
เพลงชาติ ประมุขของประเทศ และสัญลักษณ์ซึ่งใจแทนพระองค์ เป็นต้น

4. ความเป็นระเบียบเรียบร้อยต่อสถานที่ ได้แก่ การรักษาความสะอาด และ
ความเป็นระเบียบเรียบร้อยทั้งในสำนักงาน วัดวาอาราม สถานที่ราชการ และสาธารณ-
สถานต่าง ๆ เช่น ถนน แม่น้ำ ลำคลอง โรงมหรสพ รถโดยสาร สวนสาธารณะต่าง ๆ
 ฯลฯ และประพฤติปฏิบัติตามกฎหมายและข้อบังคับของสถานที่นั้น ๆ

เนื่องจากสังคมมี 2 ประเภท คือสังคมทางชีวิตกับสังคมทางจิตใจ ดังนั้นวินัย
จึงแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

ก. วินัยของสังคมทางชีวิต เราเรียกว่า วินัยทางโลก เป็นพระราชบัญญัติ
พระราชกฤษฎีกา กฎหมาย ข้อบังคับ ระเบียบ คำสั่ง ประกาศ จรรยาบรรณ เป็นต้น

ข. วินัยของสังคมทางจิตใจ เรียกว่า วินัยทางศาสนา เช่น พระพุทธบัญญัติวินัย
คือ สิกขาบท ระเบียบ จาริต ประเพณี เป็นต้น

เนื่องจากเราทุกคนเป็นสมาชิกอยู่ในสังคมทั้งสองจึงเป็นพลเมืองของประเทศ
และเป็นสมาชิกของศาสนา ดังนั้นจึงจำเป็นต้องรักษาวินัยทั้งทางโลก และทางศาสนา
จะขาดเสียมิได้

คนที่มิระเบียบวินัยจะต้องประกอบด้วยคุณลักษณะ 2 ประการ คือ

ก. รู้จักวินัยของตนเป็นอย่างดี หมายความว่า เมื่อเราสังกัดอยู่ในสังคมใดจะต้องมีความรู้เรื่องวินัย ระเบียบแบบแผนของสังคมนั้นเป็นอย่างดี เพื่อจะได้ปฏิบัติไม่ผิด เช่น เราเป็นนักเรียนก็ต้องรู้ระเบียบวินัยของโรงเรียน หรือเราเป็นพุทธศาสนิกชนก็ต้องรู้เรื่องศีลของพระพุทธศาสนา เป็นต้น

ข. เกรงครัดในวินัยเป็นอย่างดี หมายความว่า เป็นผู้พยายามประพฤติปฏิบัติตนอยู่ในระเบียบวินัย ไม่พยายามละเมิดทั้งต่อหน้าและลับหลังผู้อื่น

คุณค่าของการมีระเบียบวินัย

คุณค่าของการมีระเบียบวินัยมี 3 สถาน คือ

1. วินัยทำให้ผู้รักษากลายเป็นคนดีขึ้น เป็นเครื่องมือกันความเสื่อมเสีย เป็นเครื่องยกระดับของผู้มีวินัยให้สูงขึ้นอย่างน่าอัศจรรย์

2. วินัยเป็นเครื่องวัดความดีของคน ใครจะเป็นคนดีหรือเลว คำนวณน้อยไม่มีอะไรเป็นเครื่องวัดได้แม่นยำ เท่ากับการสังเกตวินัยของผู้นั้น ผู้ใดเกรงครัดในวินัยของคนผู้นั้นเป็นคนดี ยิ่งกว่านั้น การที่เราแต่ละคนมีวินัยดี ย่อมแสดงว่า ชาติ ศาสนา ของเรากำลังดี

3. วินัยเป็นเครื่องแสดงความแตกต่างระหว่างบุคคลกล่าวคือ วินัยจะทำให้เราได้ว่าผู้นั้นเป็นใคร เช่น ในระหว่างคนที่สะสมอาวุธไว้มาก หมู่ที่มีวินัยของบ้านเมืองก็เรียกว่ากองทหาร ส่วนหมู่ที่ไม่มีวินัยก็เรียกว่า กองโจร หรือในระหว่างคนที่เค้นึกวิชาการ คนที่มีวินัยก็เป็นนักหรือสามเณร ส่วนคนที่ไม่วินัยก็เป็นยาจก เป็นต้น

การนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

คนในชาติที่เจริญทั้งหลาย เช่น ญี่ปุ่น อังกฤษ เยอรมัน หรือสิงคโปร์ คนในชาติของเขานำหลักวินัยไปใช้ในชีวิตประจำวันจริง ๆ ผิดกันตั้งแต่เด็กเล็ก ๆ ผิดให้รู้จักรักษาความสะอาดอาคารบ้านเรือน รู้จักรักษาความสะอาดถนนหนทาง รู้จักให้รักษาความสะอาดสวนสาธารณะ ให้รู้จักสะอาดเมื่อทำสกปรก ผิดให้เกียรติคนชรา พุพพลภาพ สตรี ผิดให้เคารพกฎหมาย เช่น กฎจราจรอย่างเคร่งครัด ไม่ขับรถซัดกฎจราจร ผิดให้ข้ามถนนตาม

แนวที่กำหนดให้ ฝึกให้เล่นกีฬาอย่างมีน้ำใจ ฝึกให้รักต้นไม้ และชีวิตของสัตว์ต่าง ๆ ฝึกให้ไม่เห็นแก่ได้ รับสินบนของผู้อื่น ฝึกให้เล่นการเมืองอย่างมีแบบแผนตามกติกา การฝึกเป็นประจำจนเป็นนิสัยจึงทำให้คนในชาติเหล่านี้มีความเจริญก้าวหน้า และดำเนินชีวิตได้อย่างเป็นสุข ซึ่งช่วยให้ประเทศชาติเจริญก้าวหน้ามาจนทุกวันนี้

ระเบียบวินัยจะเกิดขึ้นมาเองถ้าทุกคนไม่ทำอะไรตามใจตนเอง

คุณประโยชน์ของการมีระเบียบวินัย

1. ทำให้ชีวิตอยู่อย่างมีความสุขไม่เคียดแค้นใจ
2. เกียรติคุณยอมพุ่งไป ชื่อเสียงดี
3. เป็นคนกล้าในสังคมทุกระดับ
4. เป็นคนมีสติอยู่เสมอ ไม่หลงมกมาย ไม่ว่าจะอยู่ในวัยใด อายุขนาดใด
5. ทำให้เกิดมงคลแก่ชีวิตของผู้ปฏิบัติ ตายไปจะไปเกิดในที่ดี

ภาคผนวก จ

แสดงการทดสอบสมมติฐานเบื้องต้นของสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ตาราง แสดงผลการวิเคราะห์การแจกแจงแบบโค้งปกติ (Normal Distribution)
 ของคะแนนความรู้ ความเข้าใจ เรื่องความมีระเบียบวินัยจากคะแนนการทดสอบครั้งที่หนึ่ง
 คะแนนการทดสอบครั้งที่สอง และคะแนนการทดสอบครั้งที่สาม ของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละ
 เซล (cell) โดยใช้ Chi - Square

ระดับพัฒนาการ ทางสติปัญญา	ค่า สถิติ	กลุ่มตัวอย่างที่แบ่งตามวิธีการ								
		วิธีกลุ่มสัมพันธ์			วิธีสอนแบบธรรมชาติ			วิธีควบคุม		
		ครั้งที่			ครั้งที่			ครั้งที่		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3
TC	df	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	χ^2	10.52	6.64	1.45	8.90	4.80	11.52	8.27	12.76	7.15
C	df	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	χ^2	4.82	3.19	2.99	11.66	10.46	9.32	8.40	15.06	8.86
TF	df	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	χ^2	9.79	2.78	5.48	7.48	12.13	11.61	12.17	13.17	6.54

$$\chi^2_{.05} = 16.92, df = 9$$

จากตาราง แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างทุกเซลล์ (cell) มีการแจกแจงแบบโค้งปกติ

ตาราง แสดงผลการวิเคราะห์ความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวน (Homogeneity of Variance) ของคะแนนความรู้ความเข้าใจเรื่องความมีระเบียบวินัย จากการทดสอบ ครั้งที่หนึ่ง ครั้งที่สอง และครั้งที่สาม ของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละเซลล์ (cell) โดยใช้

$F_{\max}$

สอบครั้งที่	s^2 มากที่สุด	s^2 น้อยที่สุด	$F_{\max}$
1	37.29	14.77	2.53
2	34.89	6.44	5.41
3	32.1	4.01	8.00

$$F_{.05} = 9.45, \quad df = 9, 9$$

จากตาราง แสดงว่า คะแนนความรู้ความเข้าใจเรื่องความมีระเบียบวินัย จากการสอบครั้งที่หนึ่ง ครั้งที่สอง และครั้งที่สาม ของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละเซลล์ (cell) มีความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวน

จากตาราง แสดงผลการวิเคราะห์การแจกแจงโค้งปกติและตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวนของคะแนนความรู้ความเข้าใจเรื่องความมีระเบียบวินัย สามารถนำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วย การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) ได้

ตาราง แสดงผลการวิเคราะห์การแจกแจงแบบไค้์ปกติของคะแนนทัศนคติต่อการแสดง
 ความมีระเบียบวินัย จากคะแนนการทดสอบครั้งที่หนึ่ง คะแนนการทดสอบครั้งที่สอง และ
 คะแนนการทดสอบครั้งที่สาม ของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละเซลล์ (cell) โดยใช้

Chi - Square

ระดับพัฒนาการ ทางสติปัญญา	ค่า สถิติ	กลุ่มตัวอย่างที่แบ่งตามวิธีการ								
		วิธีการสุ่มพื้นที่			วิธีสอนแบบธรรมชาติ			วิธีควบคุม		
		ครั้งที่			ครั้งที่			ครั้งที่		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3
TC	df	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	χ^2	5.29	1.92	10.52	16.43	14.68	8.90	8.27	15.06	8.27
C	df	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	χ^2	2.17	9.58	4.82	13.23	7.73	11.66	8.68	6.88	8.39
TF	df	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	χ^2	8.07	5.68	8.79	13.50	5.94	7.48	5.38	13.53	12.17

$$\chi^2_{.05} = 16.92, df = 9$$

จากตาราง แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างทุก ๆ เซลล์ (cell) มีการแจกแจงแบบไค้์ปกติ

ตาราง แสดงผลการวิเคราะห์ความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวนของคะแนนทัศนคติต่อการแสดงควมมีระเบียบวินัย จากการทดสอบครั้งที่หนึ่ง ครั้งที่สอง และครั้งที่สาม ของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละเซลล์ (cell) โดยใช้ $F_{\max}$

สอบครั้งที่	s^2 มากที่สุด	s^2 น้อยที่สุด	$F_{\max}$
1	427.79	56.4	7.58
2	357.57	45.56	7.85
3	370.01	65.16	5.68

$$F_{.05} = 9.45, \quad df = 9, 9$$

จากตาราง แสดงว่าคะแนนทัศนคติต่อควมมีระเบียบวินัยจากการสอบครั้งที่หนึ่ง ครั้งที่สอง และครั้งที่สามของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละเซลล์ (cell) มีความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวน

จากตารางแสดงผลการวิเคราะห์การแจกแจงโค้งปกติและตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวนของคะแนนทัศนคติต่อการแสดงควมมีระเบียบวินัย สามารถนำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) ได้

ตาราง แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน เพื่อหาค่าความแตกต่างของคะแนนความรู้ความเข้าใจเรื่องความมีระเบียบวินัยของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มก่อนการทดลอง

Source	SS	df	MS	F
วิธีการ	198.96	2	99.48	3.61*
ระดับพัฒนาการทางสติปัญญา	138.96	2	69.48	2.52
Interaction	330.18	4	82.54	2.99*
Error	2234.40	81	27.59	

$$F_{.05} = 3.112, df = 2, 81$$

$$F_{.05} = 2.495, df = 4, 81$$

จากตาราง แสดงว่า ก่อนการทดลองสอน คะแนนความรู้ความเข้าใจเรื่องความมีระเบียบวินัยของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีการ 3 วิธี มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่คะแนนของกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับพัฒนาการทางสติปัญญาต่างกัน มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และมีผลรวมระหว่างวิธีการและระดับพัฒนาการทางสติปัญญาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อหาค่าความแตกต่างของคะแนนทัศนคติต่อ
การแสดงความมีระเบียบวินัยของกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่มก่อนการทดลอง

Source	SS	df	MS	F
วิธีการ	825.73	2	412.87	1.76
ระดับพัฒนาการทางสติปัญญา	122.33	2	61.17	0.26
Interaction	1210.34	4	302.59	1.29
Error	18979.6	81	234.32	

$$F_{.05} = 3.112, df = 2, 81$$

$$F_{.05} = 2.495, df = 4, 81$$

จากตารางแสดงว่า ก่อนการทดลองสอน คะแนนทัศนคติต่อการแสดงความมีระเบียบ
วินัยของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีการทั้ง 3 วิธี และกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับพัฒนาการทางสติปัญญา
ต่างกัน มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง แสดงผลการวิเคราะห์การแจกแจงแบบโค้งปกติ (Normal Distribution)
 ของคะแนนความรู้ความเข้าใจเรื่องความมีระเบียบวินัยจากคะแนนการทดสอบครั้งที่หนึ่ง
 ครั้งที่สอง และครั้งที่สาม ของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีกลุ่มสัมพันธ์ ในแต่ละเซลล์ (cell)
 โดยใช้ Chi - Square

ระดับพัฒนาการ ทางสติปัญญา	ค่า สถิติ	กลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีกลุ่มสัมพันธ์		
		ครั้งที่		
		1	2	3
TC	df	9	9	9
	χ^2	9.20	3.02	3.95
C	df	9	9	9
	χ^2	3.77	15.05	8.14
TF	df	9	9	9
	χ^2	14.03	8.93	14.91

จากตาราง แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีกลุ่มสัมพันธ์ทุกเซลล์ (cell) มีการแจกแจง
 แบบโค้งปกติ

ตาราง แสดงผลการวิเคราะห์ความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวน (Homogeneity of Variance) ของคะแนนความรู้ความเข้าใจเรื่องความมีระเบียบวินัยจากการทดสอบ ครั้งที่หนึ่ง ครั้งที่สอง และครั้งที่สาม ของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีกลุ่มสัมพันธ์ ในแต่ละเซลล์ (cell) โดยใช้ $F_{\max}$

สอบครั้งที่	s^2 มากที่สุด	s^2 น้อยที่สุด	$F_{\max}$
1	32.23	14.77	2.18
2	15.39	6.44	2.39
3	15.16	4.01	3.78

$$F_{.05} = 5.34, \quad df = 3, 9$$

จากตาราง แสดงว่าคะแนนความรู้ความเข้าใจเรื่องความมีระเบียบวินัยจากการทดสอบครั้งที่หนึ่ง ครั้งที่สอง และครั้งที่สามของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีกลุ่มสัมพันธ์ในแต่ละเซลล์ (cell) มีความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวน

จากตารางแสดงผลการวิเคราะห์การแจกแจงไค้ยกติ และตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวนของคะแนนความรู้ความเข้าใจเรื่องความมีระเบียบวินัย สามารถนำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) ได้

ตาราง แสดงผลการวิเคราะห์การแจกแจงแบบโค้งปกติ (Normal Distribution) ของคะแนนทัศนคติต่อการแสดงความมีระเบียบวินัย จากคะแนนการทดสอบครั้งที่หนึ่ง ครั้งที่สอง และครั้งที่สาม ของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีกลุ่มสัมพันธ์ในแต่ละเซลล์ (cell) โดยใช้ Chi - Square

ระดับพัฒนาการทางสติปัญญา	ค่าสถิติ	กลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีกลุ่มสัมพันธ์		
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3
TC	df	9	9	9
	χ^2	9.20	3.02	2.54
C	df	9	9	9
	χ^2	3.77	15.05	12.60
TF	df	9	9	9
	χ^2	14.03	8.93	11.26

$$\chi^2_{.05} = 16.92, df = 9$$

จากตารางแสดงว่า กลุ่มตัวอย่างทุกเซลล์ (cell) มีการแจกแจงแบบโค้งปกติ

ตาราง แสดงผลการวิเคราะห์ความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวน (Homogeneity of Variance) ของคะแนนทัศนคติต่อการแสดงความคิดเห็นแบบวินัย จากการทดสอบครั้งที่หนึ่ง ครั้งที่สอง และครั้งที่สาม ของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิจัยกลุ่มสัมพันธ์ในแต่ละเซลล์ (cell) โดยใช้ $F_{\max}$

สอบครั้งที่	s^2 มากที่สุด	s^2 น้อยที่สุด	$F_{\max}$
1	209.96	56.4	3.72
2	227.33	45.56	4.99
3	123.88	24.93	4.97

$$F_{.05} = 5.34, \quad df = 3, 9$$

จากตารางแสดงว่า คะแนนทัศนคติต่อการแสดงความคิดเห็นแบบวินัยจากการทดลองครั้งที่หนึ่ง ครั้งที่สอง และครั้งที่สาม ของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิจัยกลุ่มสัมพันธ์ในแต่ละเซลล์ (cell) มีความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวน

จากตารางแสดงผลการวิเคราะห์การแจกแจงโค้งปกติ และตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวนของคะแนนทัศนคติต่อการแสดงความคิดเห็นแบบวินัย สามารถนำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) ได้

ตาราง แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน เพื่อหาค่าความแตกต่างของคะแนนความรู้
ความเข้าใจเรื่องความมีระเบียบวินัย ของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีกลุ่มสัมพันธ์ ก่อนการทดลอง

Source	SS	df	MS	F
ระดับพัฒนาการทางสติปัญญา	153.87	2	76.93	3.12
Error	665.5	27	24.65	

$$F_{.05} = 3.35, df = 2, 27$$

จากตาราง แสดงว่าก่อนการทดลองสอนคะแนนความรู้ความเข้าใจเรื่องความมี
ระเบียบวินัยของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีกลุ่มสัมพันธ์ที่มีระดับพัฒนาการทางสติปัญญาต่างกัน 3 ชั้น
มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน เพื่อหาความแตกต่างของคะแนนทัศนคติ
ต่อการแสดงความคิดเห็น ของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีกลุ่มสัมพันธ์ ก่อนการทดลอง

Source	SS	df	MS	F
ระดับพัฒนาการทางสติปัญญา	135.2	2	67.6	0.50
Error	3635.6	27	134.65	

$$F_{.05} = 3.35, , df = 2, 27$$

จากตาราง แสดงว่าก่อนการทดลองสอน คะแนนทัศนคติต่อการแสดงความคิดเห็น
ของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีกลุ่มสัมพันธ์ ที่มีระดับพัฒนาการทางสติปัญญาต่างกัน 3 ชั้น มีความ
แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การทดลองสอนความมีระเบียบวินัยแก่เด็กที่มีระดับพัฒนาการ
ทางสติปัญญาต่างกันโดยวิธีกลุ่มสัมพันธ์

บทคัดย่อ
ของ
บุญยงค์ นิสภาวณิช

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้า
ปัญหาการศึกษาหาบัณฑิต
กันยายน 2525

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายที่จะศึกษาว่าวิธีกลุ่มสัมพันธ์ เป็นวิธีที่ส่งผลต่อความรู้ความเข้าใจและทัศนคติเกี่ยวกับความมีระเบียบวินัย มากกว่าวิธีสอนแบบธรรมดาหรือไม่และส่งผลมากที่สุดที่ระดับพัฒนาการทางสติปัญญาของกลุ่มตัวอย่างในระดับใด

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนประถมศึกษา ในสังกัดกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2524 จำนวน 90 คน ซึ่งเลือกมาโดยการสุ่มจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 จำนวน 250 คน ที่ได้รับการทดสอบด้วยเครื่องมือวัดระดับพัฒนาการทางสติปัญญาตามแนวคิดของเพียเจต์ ในการสุ่มนี้ได้สุ่มเด็กที่มีระดับพัฒนาการทางสติปัญญา 3 ชั้น คือ ขั้นก้าวไปสู่ขั้นรูปธรรม ขั้นรูปธรรม และขั้นก้าวไปสู่ขั้นนามธรรม ชั้นละ 30 คน ต่อจากนั้นได้สุ่มเด็กในแต่ละชั้นของระดับพัฒนาการทางสติปัญญาดังกล่าว เข้ากลุ่มที่สอนโดยวิธีกลุ่มสัมพันธ์ กลุ่มที่สอนแบบธรรมดา และกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 10 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่ เครื่องมือวัดระดับพัฒนาการทางสติปัญญาตามแนวคิดของเพียเจต์ แบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจเรื่องความมีระเบียบวินัย แบบทดสอบวัดทัศนคติต่อการแสดงความมีระเบียบวินัย และโครงการสอนเรื่องความมีระเบียบวินัย โดยวิธีกลุ่มสัมพันธ์และวิธีสอนแบบธรรมดา

วิธีดำเนินการทดลอง ทำการทดสอบความรู้ ความเข้าใจ และทัศนคติเรื่องความมีระเบียบวินัย ก่อนการทดลองสอน หลังจากนั้นอีก 2 สัปดาห์ได้ทำการทดลองสอนโดยใช้เวลา 2 วัน และทำการทดสอบทันทีที่สิ้นสุดการสอน และหลังจากนั้นอีก 2 สัปดาห์ ได้ทำการทดสอบอีกครั้งหนึ่ง เพื่อตรวจสอบความคงทนของการเรียนรู้

ผลการวิจัยพบว่า

1. กลุ่มที่สอนโดยวิธีกลุ่มสัมพันธ์ และกลุ่มที่สอนโดยวิธีสอนแบบธรรมดา มีความรู้ความเข้าใจ เรื่องความมีระเบียบวินัย และทัศนคติต่อการแสดงความมีระเบียบวินัย เพิ่มขึ้นจากเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. กลุ่มที่สอนโดยวิธีกลุ่มสัมพันธ์มีทัศนคติต่อการแสดงความมีระเบียบวินัยดีกว่ากลุ่มที่สอนโดยวิธีสอนแบบธรรมดามากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. กลุ่มที่สอนโดยวิธีกลุ่มสัมพันธ์ มีความรู้ความเข้าใจ เรื่องความมีระเบียบวินัย แตกต่างจากกลุ่มที่สอนโดยวิธีสอนแบบธรรมดาอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ
4. กลุ่มที่สอนโดยวิธีกลุ่มสัมพันธ์ มีความคงทนของการเรียนรู้ ทั้งในด้านการรู้ความเข้าใจ และทัศนคติเกี่ยวกับความมีระเบียบวินัย ส่วนกลุ่มที่สอนโดยวิธีสอนแบบธรรมดาไม่มีความคงทนของการเรียนรู้ ทั้งในด้านการรู้ ความเข้าใจ และทัศนคติเกี่ยวกับความมีระเบียบวินัย

AN EXPERIMENTATION ON TEACHING DISCIPLINE TO CHILDREN
AT DIFFERENT STAGES OF COGNITIVE DEVELOPMENT
THROUGH GROUP DYNAMICS

AN ABSTRACT

BY

BOONYONK NISAPAWANIS

Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Master of Education degree
at Srinakharinwirot University
September 1982

The purpose of this study is to find out whether group dynamics is more effective in teaching discipline than the traditional method and at what stage of cognitive development.

The subjects were 90 elementary school pupils in Bangkok in the academic year 1981. These subjects were drawn from 250 pupils in Grade 4 - 6 after they were tested for the stages of cognitive development - transition to concrete operations, concrete operations and transition to formal operations - according to Piaget's Theory. Then 30 pupils at each stage of cognitive development were randomly assigned to group dynamics - group, traditional method - group, and control group.

Instruments for data collecting were cognitive development tests of Piaget, tests for knowledge of discipline and attitude toward discipline, and programs for teaching by group dynamics and traditional method.

Procedures were :

1. Pre - test for knowledge of discipline and attitude towards discipline
2. Two weeks after the pre - tests, treatments were given for about 2 days to the appropriate groups and then the three groups were given the post - tests.
3. The follow - up tests were conducted after the treatments to determine the learning retention after the two weeks.

Results of Analysis

1. The group dynamics - group and the traditional method - group have significantly increased in knowledge of discipline and

attitude towards discipline.'

2. The group dynamics - group has significantly more favorable attitude towards discipline than the traditional method - group.

3. No significant difference in knowledge of discipline was found between group dynamics - group and traditional method - group.

4. The group dynamics - group has learning retention in both knowledge of discipline and attitude towards discipline while the traditional method - group has no learning retention.